

Medicines Consumption in the Nordic Countries 1999-2003
Försäljning av läkemedel i de nordiska länderna 1999-2003

Medicines Consumption in the
Nordic Countries 1999-2003
*Försäljning av läkemedel i de
nordiska länderna 1999-2003*

'Medicines Consumption in the Nordic Countries' may be ordered from:

Schultz Information
Herstedvang 12
DK-2620 Albertslund
Phone: +45 70 26 26 36
Fax: +45 43 63 62 45
E-mail: schultz@schultz.dk

or at www.nom-nos.dk

Medicines Consumption in the Nordic Countries 1999-2003
Försäljning av läkemedel i de nordiska länderna 1999-2003

© Nordic Medico Statistical Committee 2004
Islands Brygge 67
DK-2300 Copenhagen S

Tryk: AN:Sats

ISBN 87-89702-52-2

Cover: **Brandt**design

Layout and graphics: Jesper Marcussen

Preface

Förord

In 2004 NOMESCO received funding from the Nordic Council of Ministers for a special publication concerning medicines consumption and expenditure.

The report is a follow-up to the theme section of Health Statistics in the Nordic Countries 1999. NOMESCO 61:2001.

Finland represented by Pirkko Paakkari has had the main responsibility for the project in cooperation with a reference group with the following members:

Annemette Anker Nielsen, Danish Medicines Agency, Denmark
 Per Lauritsen, Central Pharmacy, (Greenland)
 Heri Mørkøre, Chief Pharmaceutical Officer, Faroe Islands
 Tinna Voipio, National Agency for Medicines, Finland
 Pirkko Paakkari, National Agency for Medicines, Finland
 Eggert Sigfússon, Ministry of Health and Social Security, Iceland
 Irene Litleskare, Norwegian Institute of Public Health, Norway
 Örjan Ericsson, National Board of Health and Welfare, Sweden
 Johannes Nielsen, NOMESCO Secretariat

Nordic Medico-Statistical Committee
 (NOMESCO)

I 2004 har NOMESKO modtaget en særskilt bevilling fra Nordisk Ministerråd til en særlig publikation vedrørende medicinforbrug og medicinudgifter.

Rapporten er en opfølgning på temasektionen i Health Statistics in the Nordic Countries 1999. NOMESKO 61:2001.

Finland ved Pirkko Paakkari har haft hovedansvaret for projektet sammen med en referencegruppe med følgende medlemmer:

Nordisk Medicinalstatistisk Komité
 (NOMESKO)

Contents

Innehåll

Preface	Förord	5
Contents	Innehåll	6
1. General trends and regulatory changes during 1999-2003	Generella trender i läkemedelsbranschen 1999–2003	11
1.1 New medicines launched 1999-2003	Nya mediciner 1999–2003	13
1.2 Granting of marketing authorisation	Beviljande av försäljningstillstånd	15
1.3 Pricing of medicines	Prissättning på läkemedel	16
1.4 Generic substitution	Generiskt utbyte	19
1.5 Reimbursement systems	Ersättningsystem	21
1.6 Other specifics related to drug consumption	Andra detaljer om läkemedelsförbrukning	25
2. Methods	Metoder	27
2.1 Data incompleteness	Ofullständiga data	30
2.2 Use of the ATC and DDD classification	Användningen av ATC-DDD-klassificering	30
3. Development of medicines expenditure	Läkemedelsutgifternas utveckling	33
3.1 Total sales of medicines	Totalförsäljning av läkemedel	33
3.2 Medicines with highest expenditure	Medicinerna som står för de högsta utgifterna	36
3.3 Means used to resist increase of medicine expenses	Sätt att motverka en höjning av läkemedelskostnaderna	46
4. Development of medicines consumption	Utvecklingen av läkemedelsförbrukningen	50
4.1 Total consumption of medicines	Totalt läkemedelsförbrukning	50
4.2 Medicines with highest consumption	Läkemedel med den största förbrukningen	53
4.3 Antacids and medicines for treatment of peptic ulcer	Syrähämmande medel och medel mot magsår	58
4.4 Anti-obesity medicines	Medel mot övervikt	62
4.5 Medicines for treatment of diabetes	Diabetesmedel	62
4.6 Inhibitors of platelet aggregation	Aggregationshämmande läkemedel	67

4.7	Cardiovascular medicines	Medel mot hjärt- och kärlsjukdomar	68
4.8	Estrogens and progestins	Östrogener och progestogener	78
4.9	Medicines used for treatment of erectile dysfunction	Medel mot erektionsstörningar	81
4.10	Antibacterial medicines	Antibiotika	81
4.11	Medicines for treatment of pain	Smärtstillande medel	88
4.12	Antipsychotic medicines	Antipsykotiska medel	94
4.13	Anxiolytics, hypnotics and seda- tives	Lugnande medel och sömnmedel	95
4.14	Antidepressants	Antidepressiva medel	98
4.15	Medicines for treatment of Alz- heimer's disease	Medel mot demens	102
4.16	Medicines used in nicotine depend- ence	Medel mot nikotinberoende	103
4.17	Medicines for treatment of asthma and chronic obstructive pulmonary diseases	Medel mot astma och kronisk ob- struktiv lungsjukdom (KOL)	104
4.18	Antihistamines	Antihistaminer	107
5.	Summary and conclusion	Sammanfattning och konklusioner	109
	NOMESCO publications since 1990	NOMESKO's publikationer sedan 1990	113

CONTENTS

List of figures

Figure 1.1	Total sales of medicines in the Nordic countries 1999 – 2003, DDD/1 000 inhabitants/day	12
Figure 1.2	Total sales of medicines in the Nordic countries 1999 – 2003, in pharmacy retail prices (million euro), 2003 prices	13
Figure 1.3	Price index for medicines 2003 (Denmark=100)	18
Figure 1.4	Medicines consumption and cost, 2003	19
Figure 3.1	Lorenz graph showing the distribution of reimbursed medicines expenses in Denmark, 2003	44
Figure 3.2	Public reimbursement to medicines in the primary health sector in per cent of total sales, 1999 – 2003	46
Figure 4.1	Consumption of H2-receptor antagonists, proton pump inhibitors, prostaglandins and other drugs for treatment of peptic ulcer and gastro-oesophageal reflux disease, DDD/1 000 inhabitants/day 1999-2003	61
Figure 4.2	Consumption of insulin and oral blood glucose lowering drugs (ATC-group A10A and A10B), DDD/1 000 inhabitants/day 1999-2003	65
Figure 4.3	Consumption of medicinal products for the cardiovascular system (ATC-group C) 1999-2003	69
Figure 4.4	Consumption of antibacterials in primary health care in Europe, DDD/1 000 inhabitants/day, 2001	82
Figure 4.5	Consumption of antimicrobial agents for systemic use (ATC-group J01), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003	86
Figure 4.6	Consumption of penicillins (ATC-group J01C), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003	87
Figure 4.7	Consumption non-opioid analgesics (ATC-group M01A, N02B), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003	92
Figure 4.8	Consumption of opioid analgesics ATC-group N02A), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003	93
Figure 4.9	Consumption of hypnotics and sedatives (ATC-group N05C), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003	96
Figure 4.10	Consumption of antidepressants (ATC-group N06A), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003	100
Figure 4.11	Consumption of anti-asthmatics (ATC-group R03), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003	106

List of tables

Table 1.1	Facts related to medicines consumption, 2003	26
Table 3.1	Sales of medicines by ATC-group, calculated in pharmacy retail prices (million euro), 2003	34
Table 3.2	Sales of medicines by ATC-group, calculated in pharmacy retail prices per inhabitant, 2003	35
Table 3.3	Sales of medicines in per cent by ATC-group, based on 2003 pharmacy retail prices	36
Table 3.4	Development of sales of certain medicine groups between 1999 and 2003 ...	37
Table 3.5	The top-selling medicines calculated in terms of pharmacy retail prices, 2003	39
Table 3.6	The share of the 10 top-selling active substances out of total sales, per cent, 2003	40
Table 3.7	Sales of medicines calculated in pharmacy retail prices (million euro) in primary health care by ATC-group, 2003	42
Table 3.8	Sales of medicines calculated in pharmacy purchase prices (million euro) in the hospital sector by ATC-group, 2003	42
Table 3.9	Sales of reimbursed medicines by sex and age, calculated in pharmacy retail prices (million euro), 2003	43
Table 3.10	Sales of reimbursed medicines by sex and age per inhabitant, calculated in pharmacy retail prices (million euro), 2003	43
Table 3.11	Public reimbursement to medicines in the primary health sector, 1999 –2003 (million euro), 2003 prices	45
Table 3.12	Public reimbursement to medicines in the primary health sector per inhabitant (million euro), 2003	45
Table 4.1	Total consumption of medicines, DDD/1 000 inhabitants/day by ATC-group, 2003	51
Table 4.2	Consumption of reimbursed medicines by sex and age, 2003, DDD/1 000 inhabitants/day	53
Table 4.3	Development of consumption of certain medicine groups between 1999 and 2003	54
Table 4.4	The 10 most consumed medicines calculated in terms of volume (DDD), 2003	56
Table 4.5	Share of the 10 most used medicines of total sales 2003	58
Table 4.6	Consumption of antacids and drugs for treatment of peptic ulcer (ATC group A02), DDD/1 000 inhabitants/day 1999-2003	59
Table 4.7	Consumption of drugs for treatment of peptic ulcer and gastro-oesophageal reflux disease (ATC-group A02B) by sex and age, 2003. DDD/1 000 inhabitants/ day	61
Table 4.8	Consumption of antiobesity medicines (ATC-group A08), DDD/1 000 inhabitants/day 1999-2003	62
Table 4.9	Consumption of drugs used in diabetes (ATC-group A10), DDD/1 000 inhabitants/day 1999-2003	63
Table 4.10	Consumption of insulin and analogues (ATC group A10A) by sex and age, 2003. DDD/1 000 inhabitants/day	66
Table 4.11	Consumption of oral blood glucose lowering drugs (ATC group A10B) by sex and age, 2003. DDD/1 000 inhabitants/day	67

CONTENTS

Table 4.12	Consumption of inhibitors of platelet aggregation (ATC group B01AC), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003	67
Table 4.13	Consumption of drugs for cardiac therapy (ATC group C01), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003	69
Table 4.14	Consumption of drugs used for the treatment of cardiovascular diseases such as hypertension, heart failure and angina pectoris (ATC-group C02, C03, C07, C08, C09), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003	70
Table 4.15	Consumption of serum lipid reducing drugs (ATC-group C10A), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003	77
Table 4.16	Consumption of oral contraceptives per 1000 women aged 15-44 years 1999-2003. DDD per 1000 women 15-44 years per day	79
Table 4.17	Number of sold packages of emergency prevention 1999-2003	79
Table 4.18	Sales of estrogens and estrogen-progesteron combinations (ATC group G03C and G03F), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003	80
Table 4.19	Consumption of drugs used in erectile dysfunction (ATC-group G04BE), DDD/1 000 males/day, 1999-2003	81
Table 4.20	Consumption of antibacterial agents for systemic use (ATC-group J01), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003	83
Table 4.21	Consumption of penicillins (ATC-group J01C) by sex and age, 2003. DDD/1 000 inhabitants/day	88
Table 4.22	Consumption of analgesics (ATC-group M01A, N02A and N02B) DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003	90
Table 4.23	Consumption of antipsychotics (ATC-group N05A), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003	94
Table 4.24	Consumption of anxiolytics (ATC-group N05B), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003	95
Table 4.25	Consumption of hypnotics and sedatives (ATC-group N05C), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003	96
Table 4.26	Consumption of antidepressants (ATC-group N06A), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003	99
Table 4.27	Consumption of antidepressants (ATC-group N06A) by sex and age, 2003, DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003	101
Table 4.28	Consumption of anti-dementia drugs (ATC-group N06), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003	102
Table 4.29	Consumption of drugs used in nicotine dependence (ATC-group N07BA), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003	103
Table 4.30	Consumption of anti-asthmatics (ATC-group R03), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003	104
Table 4.31	Consumption of anti-asthmatic inhalants (ATC-group R03A and R03B) by sex and age, DDD/1 000 inhabitants/day, 2003	107
Table 4.32	Consumption of antihistamines (ATC-group R06A), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003	108

1. General trends and regulatory changes during 1999-2003

Generella trender i läkemedelsbranschen 1999–2003

The constant increase in medicines consumption, observed through the nineties, still continues in all Nordic countries (fig. 1.1). This is partly due to the growing population of elderly people with several diseases. In all countries the share of elderly people in the population is growing. Old people often have a high demand for medicines, as many diseases are related to age. An increasing number of people is thus in need of medicines.

During the last decade of the 20th century quite many new medicines were marketed, not only as more or less improved modifications of existing drugs, but also for the treatment of ailments previously untreatable. New medicines are usually more expensive than the old, and as treatment steadily shifts towards the use of new compounds, the average treatment cost and total expenses will rise. As these new expensive medicines not only replace previously existing treatment, but also attract new consumer groups, the total consumption rises. Furthermore, it is increasingly common to use a combination of several drugs instead of single substances in the treatment of many diseases, e.g. hypertension, rheumatoid arthritis and gastric ulcer.

The rise in expenditure is generally steeper than that of the consumption

Den stadiga ökningen av läkemedelsförbrukningen under hela nittio-talet fortsätter ännu i de nordiska länderna (fig.1.1). Detta beror delvis på att antalet äldre människor med flera sjukdomar ökar. I alla länderna ökar andelen äldre i befolkningen. Gamla människor har ofta ett stort behov av läkemedel, eftersom många sjukdomar är åldersrelaterade. Ett växande antal människor är således i behov av läkemedel.

Under 1900-talets sista decennium lanserades ganska många nya mediciner, inte bara som mer eller mindre förbättrade versioner av gamla läkemedel, utan också för sjukdomar som tidigare inte kunde behandlas med läkemedel. Nya mediciner är vanligen dyrare än gamla, och då behandlingen ständigt förändras mot att man använder nya substanser, kommer genomsnittskostnaden för behandling att öka, och därmed de totala utgifterna. Eftersom dessa nya dyra läkemedel inte bara ersätter gamla behandlingar utan också drar till sig nya patientgrupper, ökar den totala läkemedelsförbrukningen. Dessutom blir det allt vanligare att använda en kombination av flera läkemedel istället för enskilda substanser vid behandling av många sjukdomar, t.ex. högt blodtryck, reumatism och magsår.

Utgiftsökningarna är i allmänhet större än den ökade förbrukningen, mätt som

GENERAL TRENDS AND REGULATORY CHANGES DURING 1999-2003

measured in amount of active substance (fig. 1.2). Increased costs could be due to increased prices, increase in consumption, or – which is the most important cause – a shift from old medicines to new ones.

This is a challenge to the regulators, to the doctors who are expected to prescribe rationally, and to the politicians who try to keep expenses low. Since 2003, generic substitution is in all Nordic countries one approach to counteract the constant increase in expenditure. Due to generic substitution and the end of patent protection of some important medicines the rise in expenses has halted or, in some drug classes, even turned to a decrease of costs. Also, during the past few years less new active substances were launched than in the late nineties, and even of them, most were analogues of old medicines.

mängden aktiv substans (fig. 1.2). Större läkemedelsutgifter kan bero på högre priser, ökad användning eller – vilket är den viktigaste orsaken – ett byte från gamla till nya läkemedel. Detta är en utmaning för myndigheterna, de läkare som förväntas förskriva läkemedel på ett rationellt sätt, samt för politikerna som försöker hålla nere kostnaderna. Sedan 2003 har generiskt utbyte varit i bruk i alla de nordiska länderna för att motverka den oavbrutna ökningen av läkemedelsutgifterna. Tack vare generiskt utbyte och genom att vissa betydelsefulla läkemedelspatent gått ut, har kostnadsökningen upphört och t.o.m. vad gäller vissa läkemedelsgrupper vänts till en kostnadsminskning. Vidare har relativt få verkligt nya aktiva substanser lanserats de senaste åren, jämfört med det sista decenniet på 1900-talet, och de flesta av dem är likvärdiga med äldre läkemedel.

Figure 1.1 Sales of medicinal products in the Nordic countries 1999 – 2003, in volume, DDD/1 000 inhabitants/day

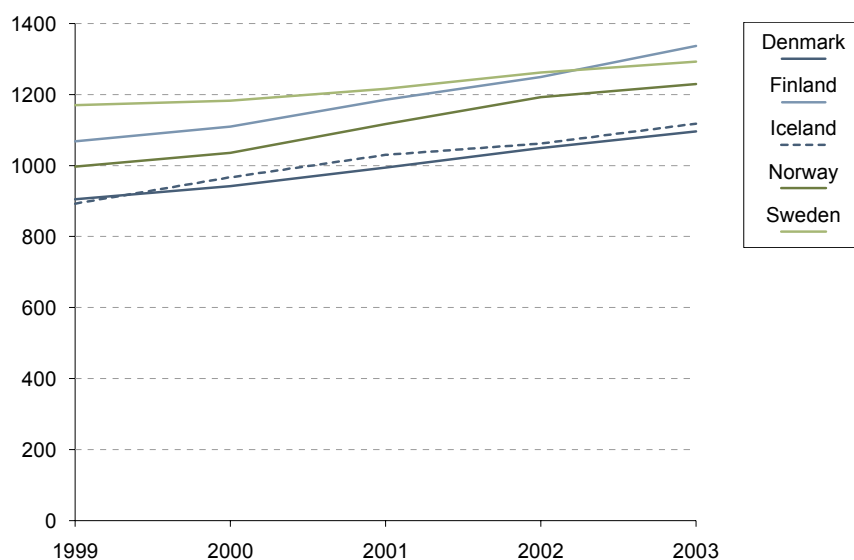
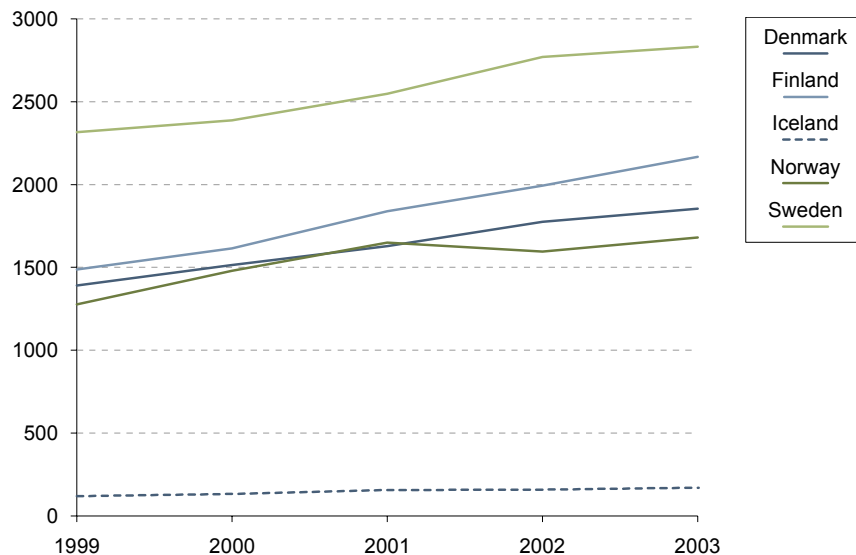


Figure 1.2 Total sales of medicinal products in the Nordic countries 1999 – 2003, in pharmacy retail prices (million euro), 2003 prices



1.1 New medicines launched 1999–2003

A rapid flow of new medicines was seen during the last decade before the turn of the millennium. These drugs included e.g. antihypertensives called angiotensin II antagonists, new substances for the treatment of epilepsy, triptanes used against migraine, inhaled long-acting beta-2-agonist against asthma and chronic obstructive pulmonary disease (COPD), several antipsychotic drugs, and prostaglandin analogues against glaucoma.

Although the increase in the number new active substances slightly slowed down, quite many new medicines were launched during 1999–2003. Many of them were variations of old theme, such as triptanes for the treatment of migraine, proton pump inhibitors to inhibit gastric acid se-

1.1 Nya läkemedel 1999–2003

Under 1900-talets sista decennium kom flera viktiga nya mediciner, bland annat medel mot högt blodtryck, epilepsi och migrän, långverkande astmamedel och flera medel mot psykiska sjukdomar samt medel mot grön starr (glaukom).

Även om ökningen av antalet nya aktiva substanser sakta minskar, så kom ganska många nya läkemedel 1999–2002. Många av dem är varianter på det gamla temat, t.ex. triptaner mot migrän, protonpumpshämmare för att minska utsöndringen av saltsyra i magen och angiotensin II-

GENERAL TRENDS AND REGULATORY CHANGES DURING 1999-2003

cretion, and angiotensin II antagonists for hypertension. Also, stereoisomers of many old drugs were introduced, e.g. desloratadine, esomeprazol, escitalopram and levocetirizin.

Among cardiovascular drugs, thrombolytic treatment with enzymes like alteplase and tenecteplase is extending from the treatment of pulmonary or deep vein thrombosis to treatment of cardiac infarction and stroke. These are expensive drugs that increase drug costs but clearly improve the prognosis of cardiac infarction.

New broad spectrum antibacterials include moxifloxacin, quinupristin/dalfopristin and linezolid. Zanamivir was introduced against influenza virus infections, although doubts about its cost-benefit were expressed.

Among the NSAIDs selective COX-2 inhibitors, rofecoxib and celecoxib showed steep increases in sales due to aggressive advertizing for their safety. Recently, however, rofecoxib was withdrawn from the market due to increased risk for thrombotic events. This shows that the favourable safety profile of COX-2 inhibitors could be questioned.

Rheumatoid arthritis is an indication for new immunosuppressive drugs leflunomide, infliximab and etanercept. These expensive compounds, used in hospitals only, may slow down the degenerative processes in the joints.

Treatment of Alzheimer's disease started in the nineties and the drugs for its treatment are consumed increasingly. The first anti-dementia drugs increased the amount

antagonister mot högt blodtryck. Också stereoisomerer (molekyler som har samma men spegelvänd tredimensionell struktur) av många gamla substanser introducerades, t.ex. desloratadin, esomeprazol, escitalopram och levocetirizin.

Vad gäller medicinerna mot hjärt-kärlsjukdomar har behandlingen av lungemboli, djup ventrombos, hjärtinfarkt och stroke förbättrats genom användning av enzymer som alteplas och tenekteplas. Detta är dyra läkemedel som ökar läkemedelskostnaderna, men som klart förbättrar prognosen vid hjärtinfarkt.

Moxifloxacin, kinupristin/dalfopristin och linezolid är nya antibiotika med ett brett användningsområde. Zanamavir har kommit i bruk mot influensa, även om det finns tvivel om dess cost-benefit-profil.

Bland de anti-inflammatoriska analgetika visade selektiva COX-2 inhibitorer rofecoxib och celecox en brant ökning av försäljningarna p.g.a. intensiv marknadsföring för deras trygghet. Dock var man nyligen tvungen att ta bort rofecoxib från marknaden p.g.a trombotiska biverkningar.

Reumatoid artrit är indikation för de nya immunosuppressiva (som försvagar immunförsvaret) läkemedlen leflunomid, infliximab och etanercept. Dessa dyra substanser, som enbart används på sjukhusen, kan fördröja nedbrytningsprocessen i lederna.

Behandling mot Alzheimers sjukdom introducerades på 1990-talet och förbrukningen av medel mot sjukdomen ökar konstant. De första medlen mot demens ökade mängden

of acetylcholine in the brain, whereas the newest drug, memantine, acts on NMDA-receptors in the brain. The modest efficacy of all these drugs is roughly equal.

Pioglitazone and rosiglitazone are insulin sensitizers, oral antidiabetic medicines with a new mechanism of action. Members of another group of new oral antidiabetics, repaglinide and nateglinide, increase insulin secretion.

Treatment of erectile dysfunction has become more common after introduction of oral treatment with sildenafil and its analogues.

Cancer therapy has advanced to the level of gene therapy. With new cancer medicines imatinib and trastuzumab it is possible to focus the therapy to overactive, cancer-inducing genes.

1.2 Granting of marketing authorisation

In all the Nordic countries a marketing authorisation can be granted in three ways defined in EU legislation: through the centralized procedure, through the mutual recognition procedure, or through the national procedure.

For all new medicines a marketing authorisation may be applied for through the centralized procedure. Certain new medicines, i.e. biotechnologicals and other innovative medicines, use this procedure. A marketing authorisation granted through the centralized procedure allows for marketing in all EU and EEA countries. The professional handling of the applications is performed by the EMEA, the European Medicines

acetylkolin i hjärnan, medan det nyaste medlet, memantin, verkar på NMDA-receptorerna i hjärnan. Den svaga effekten av alla dessa medel är ungefär densamma.

Pioglitazon och rosiglitazon är nya orala medel mot diabetes och har en ny verkningsmekanism, de ökar känsligheten för insulin. En annan ny grupp av orala medel mot diabetes ökar insulinutsöndringen, t.ex. repaglid och nateglinid.

Behandling av erektionstörningar har blivit alltmer populär sedan sildenafil och dess varianter infördes.

Cancerbehandling har avancerat till genterapinivå. Med de nya cancermedlen imatinib och trastuzumab är det möjligt att bromsa ned aktiviteten hos de överaktiva cancerframkallande generna.

1.2 Beviljande av försäljningstillstånd

I alla de nordiska länderna kan försäljningstillstånd beviljas på tre olika sätt, som definieras i EU:s lagstiftning: genom ett centraliserat förfarande, genom ömsesidigt erkännande eller genom en nationell procedur.

När det gäller vissa nya läkemedel, t.ex. bioteknologiska medel och andra innovativa substanser, används ett centraliserat förfarande. Försäljningstillstånd som man får på detta vis möjliggör marknadsföring i alla EU- och EEA-länder. Den sakkunniga bedömningen av ansökningarna görs av EMEA (European Medicines Agency), som måste fatta beslutet inom 210 dagar efter det att ansökan registrerats. Till

Agency, which must reach a decision within 210 days after filing of the application (not including the days the applicant uses to answer further questions from the authorities). When the marketing authorisation is granted centrally, all its variations (new indications, administration forms, strengths, etc.) are also handled centrally.

A national marketing authorisation valid in one EU country may form the basis for an application for a marketing authorisation by the mutual recognition procedure in other EU countries, which have 90 days to reach their conclusion. An application via the mutual recognition procedure is from 1st January 1998 compulsory for all medicines for which a marketing authorisation in more than one EU country is applied for, and where the centralized procedure is not used.

If marketing authorisation is applied by the national procedure, it shall be processed in a maximum of 210 days. The national procedure is still employed for applications concerning variations of old nationally approved medicines, and marketing authorisations of parallel imports.

1.3 Pricing of medicines

Although marketing authorisation can be granted centrally for all EU countries, pricing and reimbursement are still national decisions.

In Denmark the pricing on medicinal products is free, in principle. However, there is a voluntary agreement with the industry that prices on reimbursed products will not exceed the European average.

denna bedömningsperiod räknas inte de dagar som den ansökande läkemedelsfirman använder för att klarlägga ytterligare frågor som framförts av EMEA. När försäljningstillståndet beviljas centralt, behandlas också alla dess varianter centralt (nya indikationer, läkemedelsformer, olika styrkor etc.).

Ett godkänt nationellt försäljningstillstånd kan användas som bas för ansökan i andra EU-länder genom ömsesidigt erkännande. Länderna har 90 dagar på sig att fatta beslut. Sedan den 1 januari 1998 är en ansökan via ömsesidigt erkännande obligatorisk när det gäller alla mediciner som man söker försäljningstillstånd för i mera än ett EU-land, och där man inte använder sig av det centraliserade förfarandet.

Om försäljningstillstånd söks genom den nationella proceduren, måste beslutet fattas inom 210 dagar. Den nationella proceduren används fortfarande vid ansökningar som gäller varianter av gamla, nationellt godkända läkemedel och för parallellimporterade läkemedel.

1.3 Prissättning på läkemedel

Även om försäljningstillståndet kan beviljas centralt för alla EU-länder, så är prissättningen och vilka läkemedel som skall subventioneras av samhället fortfarande en nationell angelägenhet.

I Danmark är prissättningen på läkemedel fri i teorin. Det finns dock en frivillig överenskommelse med läkemedelsindustrin om att priset på produkter som är subventionerade inte skall överskrida det europeiska genomsnittspriset.

In Sweden, and since 1994 also in Finland, a pharmaceutical with valid marketing authorisation may be marketed without its wholesale price having been approved by the authorities. However, in both countries a drug will be reimbursed only if the Pharmaceutical Benefits Board or the Pharmaceuticals Pricing Board accepts the price as being appropriate. The board also processes applications for wholesale price increases of medicines eligible for reimbursement.

In Iceland prices of all prescription medicines are regulated by the Pharmaceutical Pricing Committee, which looks at prices in the neighbouring countries for comparison. The greatest weight is given to wholesale prices of the same product in other Scandinavian countries, and also in the UK, though additions are allowed to reflect higher distribution costs and the small market size. The committee also sets retail mark up rules to establish the maximum retail price and issues a monthly pricelist. No price rules apply to OTC preparations. Discount is allowed from the maximum retail price for prescription drugs and is widely practised on the patient part of the drug cost in the competition for customers.

In Norway, drug prices are decided by the Norwegian Medicines Agency which executed new regulation and set maximal pharmacy purchase price for new medicines in 2000, and in 2001 revised maximum pharmacy purchase price for existing medicines. The price of a medicine is based on the average of the three lowest market prices in specified group of countries. OTC prices are not regulated.

I Sverige, och sedan 1994 även i Finland, kan ett godkänt läkemedel marknadsföras utan att myndigheterna godkänt grossistpriset. I båda länderna kan emellertid läkemedlet subventioneras endast om myndigheterna anser priset lämpligt. Myndigheterna behandlar också ansökningar om att höja grossistpriset på läkemedel som är subventionerade.

På Island regleras priset på alla receptbelagda mediciner av Hälso- och socialministeriet efter konsultation med en prisnämnd, som jämför med grannländernas priser. Den största vikten läggs vid grossistpriserna på samma produkt i andra skandinaviska länder samt i Storbritannien, men tillägg som speglar högre distributionskostnader och liten marknad är tillåtna. Prisnämnden sätter också upp regler för att fastställa det maximala detaljhandelspriset och ger ut en månatlig prislista. Dessa regler gäller inte för receptfria läkemedel. Rabatter på de högsta detaljhandelspriserna på receptbelagda mediciner är tillåtna och utnyttjas också mycket i konkurrensen om kunderna när det gäller patientandelen av läkemedelskostnaderna.

I Norge införde Statens Legemiddelverk år 2000 nya regler som fastställde det maximala AIP (Apotekets inköpspris) för nya mediciner. År 2001 reviderades reglerna så att den maximala AIP även kom att gälla läkemedel som redan fanns på den norska marknaden. Priset av ett läkemedel är baserat på genomsnittet av de tre lägsta marknadspriserna i en bestämd grupp av länder. Priserna av receptfria läkemedel regleras inte.

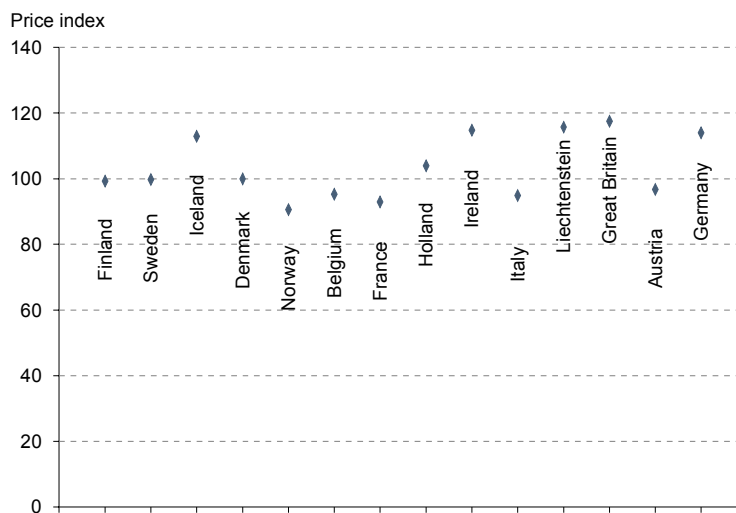
Figure 1.3 shows the price index for medicines in some European countries. The indexes are calculated on the basis of Danish assortment of medicines, by comparing the prices of the packages in Denmark to those in any country where the same packages were available. Denmark, Finland and Sweden are on the same level, whereas Norway's price index is lower. Iceland belongs, along Ireland, Great Britain, Germany and Liechtenstein to the countries where the prices of medicines are higher.

Figur 1.3 visar ett prisindex för mediciner i några europeiska länder. Indexet grundar sig på det danska sortimentet av läkemedel genom att jämföra priser av identiska förpackningar i Danmark och andra länder där de fanns på marknaden. Danmark, Finland och Sverige befinner sig på samma prisnivå, medan Norges prisindex är lägre. Island hör, tillsammans med Irland, Storbritannien, Tyskland och Liechtenstein, till en grupp med ett relativt högt prisindex.

Figure 1.4 compares medicine costs and consumption in the Nordic countries in 2003 (the lines in the figure represent the median values). The cost per inhabitant is considerably higher in Iceland than in the other countries reflecting a higher cost per DDD.

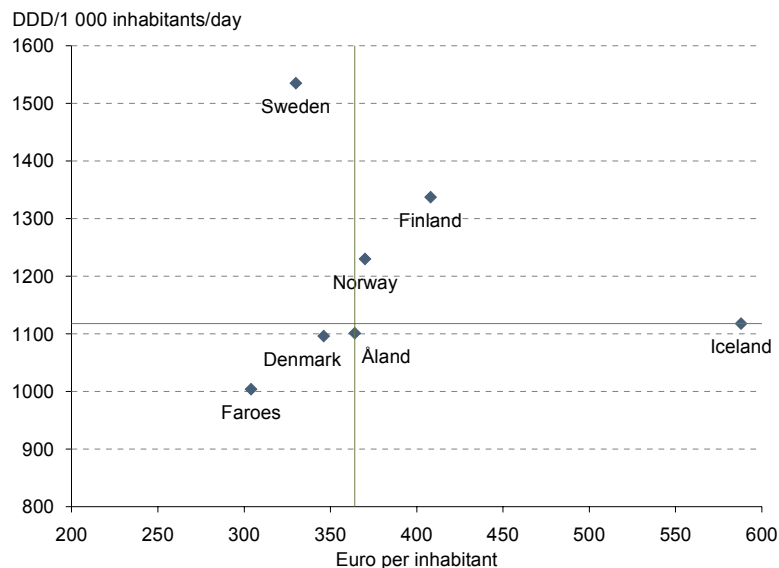
I figur 1.4 visas en jämförelse av kostnader och förbrukning i de nordiska länderna 2003 (linjerna i figuren representerar medianvärden). Kostnaden per invånare är betydligt högre på Island än i de övriga länderna vilket avspeglar en högre kostnad per DDD.

Figure 1.3 Price index for medicines 2003 (Denmark=100)



Source: Jørgensen KP og Keiding H. Danske og Udenlandske medicinpriser 2003, København, 2004.

Figure 1.4 Medicines consumption and cost, 2003



1.4 Generic substitution

Continuous increases in pharmaceutical expenditure have led to generic substitution in all Nordic countries. The pharmacist is required to substitute the cheapest, or close to the cheapest generic medicine for the medicine prescribed by the physician, if the prescriber has not clearly stated that this should not be done. The patient is always entitled to refuse the substitution.

This, together with the loss of patent protection of some important medicines, has slowed down the increase in drug costs, at least for a short period after beginning of the substitution. This is not only due to actual changes to a less expensive generic drug, but also because generic substitution creates price competition among interchangeable medicines.

Generic substitution is possible among products containing the same active sub-

1.4 Generiskt utbyte

Stadigt ökande läkemedelsutgifter har lett till att man infört generiskt utbyte av läkemedel i alla de nordiska länderna. Farmaceuten måste ersätta den förskrivna medicinen med det billigaste eller näst billigaste alternativet, om läkaren inte tydligt har angivit att det inte får bytas ut. Patienten har alltid rätt att säga nej till utbytet.

Detta har, tillsammans med att patentskyddet på vissa viktiga läkemedel upphört, bromsat kostnadsökningen, åtminstone under en kort period efter det att utbyte infördes. Minskningen beror inte endast på övergången till billigare generiska läkemedel utan också på att utbytessystemet skapat konkurrens mellan utbytbara läkemedel.

Det är bara möjligt att byta ut produkter som innehåller samma aktiva ämne i

stance in the same amount, provided that their biological equivalence has been proven in conjunction with the granting of marketing authorisations. Substitution has been extended to include different pharmaceutical formulas in Denmark, Norway and Sweden; e.g. tablets and capsules can be interchangeable. In Finland and Iceland substitutability is restricted to the same pharmaceutical form.

Iceland and Denmark were the first countries to allow generic substitution in early 1990ies by the pharmacist, as long as the physician indicated the possibility of substitution in the prescription. Since 1995 in Iceland and 1997 in Denmark the rule was reversed, now compelling pharmacists to substitute for a cheaper generic unless the doctor had opposed this on the prescription.

Generic substitution became effective in Norway in March 2001 and in Sweden in October 2002. In Finland generic substitution was possible since 1993 if the physician wrote "G" in the prescription, but physicians very rarely did that. In April 2003 generic substitution, similar to that in the other Nordic countries started in Finland. Antipsychotics, antiepileptics, cardiac glycosides, insulins and depot formulations of drugs were not included on the Finnish list of interchangeable medicines.

During the past few years some important medicines – e.g. citalopram, simvastatin, omeprazol and felodipin – have lost their patent protection. This, along the generic substitution, has led to heavily decreased prices and a relatively small increase in medicine expenditure in all countries.

samma mängd, förutsatt att man bevisat att de var biologiskt likvärdiga i samband med att försäljningstillståndet beviljades. Utbytet har utvidgats till att omfatta olika läkemedelsformer i Danmark, Norge och Sverige; exempelvis kan tabletter och kapslar ersätta varandra. I Finland och på Island har utbytet begränsats till identiska läkemedelsformer.

Island och Danmark var de första länderna att bevilja generiskt utbyte i början på 1990-talet om läkaren angav den möjligheten i receptet. Utbytesreglerna ändrades sedan till sin motsats, 1995 på Island och 1997 i Danmark, genom att farmaceuten nu måste välja det billigaste alternativet om läkaren inte uttryckligen hade förbjudit detta i receptet.

Generiskt utbyte infördes i Norge 2001 och i Sverige 2002. I Finland fanns möjligheten sedan 1993, förutsatt att läkaren beviljade utbytet i receptet, vilket dock sällan hände. I april 2003 fick Finland samma regler för generiskt utbyte som de andra nordiska länderna. Antipsykotika, antiepileptika, hjärtglykosider, insuliner och depåberedningar finns inte med på den finska listan över utbytbara mediciner.

De senaste åren har vissa viktiga läkemedel, t.ex. citalopram, simvastatin, omeprazol och felodipin, förlorat sitt patentskydd. Detta har tillsammans med det generiska utbytet minskat priserna avsevärt och lett till en relativt liten ökning av läkemedelskostnaderna.

1.5 Reimbursement systems

The reimbursement systems, as well as rules and regulations for determining the degree of reimbursement differ between the Nordic countries.

Denmark

In Denmark the reimbursement status for an individual medicament is based on its main indication, but other indications also entitle to reimbursement. Some pharmaceutical products are only reimbursed for certain diseases. The medicament's therapeutic effect, addictive potential, and risks of excess consumption are also factors considered. Price comparisons and health economy analyses also form part of the Danish considerations. Nearly 2/3 of all pharmaceutical products on prescription are reimbursed. Regarding pharmaceutical products without general reimbursement, an individually based subsidy may be obtainable by submitting an application through one's own physician to the Danish Medicines Agency.

Generic substitution is combined with reference prices. Since 2001 only the average European price for a product, if marketed in other European countries, is reimbursed.

There are no fixed percentages for reimbursement of medicines but reimbursement relates to the patient's annual medicines expenses. Patients with high medicines expenses are reimbursed a higher percentage of their expenses. The percentages are 0%, 50%, 75% and 85%. If the patient's payment exceeds around DKK 3.900 the patient can apply for 100% reimbursement for the rest of the year.

1.5. Subventioneringssystem

Ersättningssystem och förordningar angående storleken av ersättning varierar mellan de nordiska länderna.

Danmark

I Danmark grundas subventionen för ett enskilt läkemedel på dess huvudsakliga indikation, men också andra indikationer kan berättiga till subvention. Några läkemedel subventioneras endast vid behandling mot vissa sjukdomar. Medlets läkande effekt, beroendeframkallande effekt och riskerna för överkonsumtion är också faktorer som vägs in. Man tar även hänsyn till prisjämförelser och hälsoekonomiska analyser. Nästan två tredjedelar av de receptbelagda läkemedlen subventioneras. Även ett läkemedel som inte generellt subventioneras kan göra det efter ansökan till danska Läkemedelsverket.

Referenspriser är en väsentlig del av generiskt utbyte. Sedan 2001 ersätts endast det genomsnittliga europeiska priset för en produkt, om den saluförs i andra europeiska länder.

Det finns inga fastställda procenttal för ersättning för läkemedel, utan ersättningen relateras till patientens årliga läkemedelsutgifter. Patienter med höga utgifter får tillbaka en större procentandel av sina utgifter enligt följande procentklasser: 0 procent, 50 procent, 75 procent eller 85 procent. Om kostnaderna överskrider cirka 3 900 danska kronor, kan patienten ansöka om 100 percents ersättning för resten av året.

Faroe Islands

A sickness insurance fee covers part of the cost of pharmaceutical products. Direct user charges of 25-50% of the costs of the reimbursable medicines are payable. Pensioners are reimbursed user charges exceeding a certain amount.

Färöarna

Sjukförsäkringen täcker en del av läkemedelskostnaderna. Konsumenten betalar själv 25–50 procent av kostnaderna och resten täcks av sjukförsäkringen. Pensionärsers självkostnadsandel ersätts av sjukförsäkringen om den överstiger en viss gräns.

Greenland

In Greenland all the medicines (except the few non-prescription product sold in the shops) are free. There are no pharmacies, and the patients don't pay for their medicines they get from the hospitals.

Grönland

På Grönland är alla läkemedel gratis, utom några få receptfria produkter som säljs i affärerna. Det finns inga apotek, och patienterna betalar inte heller för mediciner de får på sjukhuset.

Finland

An agreement on the price between authorities and the pharmaceutical industry is a prerequisite for reimbursement. All decisions on reimbursement are followed up and reevaluated. New drugs are not automatically accepted in the reimbursement scheme.

Finland

En prisöverenskommelse mellan myndigheterna och läkemedelsindustrin är en förutsättning för subvention. Alla beslut om ersättning följs upp och bedöms flera gånger. Nya läkemedel accepteras inte automatiskt i subventioneringssystemet.

The patient pays a fixed price (EUR 10) per purchase before the reimbursement is calculated as a percentage of surplus costs. In the basic refund category the fixed sum is EUR 10 and the percentage 50%. For certain severe, chronic diseases the fixed sum is EUR 5 and the percentage either 75% or 100% (special refund categories). In 1999, a new subgroup for certain significant and expensive drugs (e.g. interferons, drugs used in the treatment of erectile dysfunction or Alzheimer's disease, antiobesity drugs) was introduced to the basic refund category. To be eligible to receive refund for these drugs, the

Patienten betalar en fast självkostnadsandel (10 euro) per inköp, varefter subventionen beräknas som en procentandel av den resterande kostnaden. I den grundläggande subventionskategorin är den fasta självkostnadsandelen 10 euro och ersättningen 50 procent. För vissa allvarliga, kroniska sjukdomar är den fasta självkostnadsandelen fem euro och ersättningen för den resterande delen 75 eller 100 procent (särskilda subventionskategorier). 1999 infördes en ny grupp för vissa viktiga och dyra läkemedel i den grundläggande subventionskategorin (t.ex. interfero-

patient must obtain a statement from his/her doctor to confirm the need for the medication. All medicine costs exceeding the limit of annual medicine costs (EUR 601.15 in 2004) are reimbursed in full, until the end of that particular year.

ner, läkemedel mot erektionsstörningar, Alzheimers sjukdom och övervikt). För att kunna få ersättning för dessa läkemedel måste patienten ha ett läkarintyg som bekräftar behovet av medicinering. Alla läkemedelskostnader som överskrider 601,15 euro om året (2004) ersätts helt ända till årsslutet ett visst år.

Iceland

In Iceland medicines for the treatment of certain diseases are fully paid by the health insurance scheme; the therapeutic effect, addictive potential, and risks of excess consumption of the medicine are also factors considered. Essential treatments for chronic use – such as drugs for cancer, diabetes, epilepsy, glaucoma and Parkinson's disease – are 100% reimbursed. Other important long-term medicines are subject to a patient co-payment of the first ISK 1.700 of the public price plus 65% of any cost above this level, up to a maximum personal outlay of ISK 3.400 per prescription. Social security covers the rest of the price. Persons receiving old age or disability pensions make lower contributions, i.e. the first ISK 600 plus 50% of any excess to a maximum of ISK 1.050. In a third, part-reimbursed category the patient pays a the first ISK 1700; (ISK 600 for pensioners) plus 80% of the price above that until a maximum of ISK 4950 (ISK 1375 for pensioners)

For generic drugs the reimbursement is calculated in relation to the lowest priced generic product. The present reference price list covers about 12% of the product numbers and accounts for 22% of sales value.

Island

På Island ersätts vissa läkemedel fullt ut av sjukförsäkringen. Medlets läkande effekt, beroendeframkallande effekt och riskerna för överkonsumtion är också faktorer som vägs in. Viktiga läkemedel mot kroniska sjukdomar som cancer, diabetes, epilepsi, grön starr och Parkinsons sjukdom ersätts till 100 procent. För andra viktiga läkemedel för långtidsbruk betalar patienten högst 1 700 isländska kronor av marknadspriset, plus 65 procent av kostnaden därutöver (självkostnadsandelen). Den personliga kostnaden kan som mest bli 3 400 isländska kronor per recept. Sjukförsäkringen täcker resten av kostnaden. Patienter med sjuk- eller ålderspension betalar mindre, 600 isländska kronor plus 50 procent av kostnaden därutöver, och som mest 1 050 isländska kronor. I den tredje subventionskategorin betalar patienten först 1 700 isländska kronor (600 kronor för pensionärer), plus 80 procent av kostnaden därutöver, som mest 4 950 isländska kronor (1 375 för pensionärer).

När det gäller generiska läkemedel beräknas ersättningen på priset för den billigaste produkten. Den nuvarande referensprislistan täcker cirka 12 procent av alla produkter och motsvarar 22 procent av försäljningsvärdet.

Norway

Certain diagnoses form the basis for reimbursement decisions, in that within each diagnosis a certain selection of medicines are reimbursed. As a main rule, medicines for chronic diseases are reimbursed. For new medicines, a compulsory pharmacoeconomic analysis must be presented before inclusion in the reimbursement scheme.

The reimbursement is calculated as a fixed percentage of a certain medicine price. The patient charge is 36% of the cost, up to a maximum of NOK 400 per prescription. For children under 7 years there is no user charge. Expenses to medical care including physician, psychologist, transport and medicines are reimbursed over a limit of 1350 NOK (2003).

In Norway, the reference price system as such was abolished in 2001 and the index price system became effective in March 2003. The index prices, calculated four times a year, are a special regulation for a number of especially mentioned substances. The number of substances has increased in 2004. The system is intended to encourage a shift in the sales from expensive to cheaper packages of the actual synonymous products. The index price system seems to have had an influence on the total drug cost while the effect of earlier interventions is not that pronounced. The substances included in the index price system were cetirizin, citalopram, enalapril, lisinopril, loratadin and omeprazol in 2003.

Sweden

A new state authority was founded when generic substitution was introduced and the

Norge

Subventionssystemet grundar sig på vissa diagnoser för vilka ett urval av läkemedel ersätts. Enligt huvudregeln ersätts läkemedel mot kroniska sjukdomar. Vad gäller nya läkemedel krävs en läkemedelsekonomisk bedömning innan de införs i subventionssystemet.

Subventionen beräknas som en fast procent av ett bestämt läkemedelspris. Patienten betalar 36 procent av kostnaden, men högst 400 norska kronor per recept. Barn under sju år betalar ingen självkostnadsandel. Kostnader för hälsovård över 1 350 norska kronor (2004) ersätts fullt ut. Detta innefattar kostnader för läkare, psykolog, transport och mediciner.

I Norge avskaffades referensprissystemet som sådant 2001 och ett indexprissystem trädde i kraft i mars 2003. Indexpriset beräknas fyra gånger om året och är ett speciellt regelsystem som ursprungligen täckte några utvalda substanser. Antalet substanser utökades 2004. Systemet är tänkt att uppmuntra en övergång från dyra läkemedel till billigare generiska substanser. Det verkar också ha haft en effekt på den totala läkemedelskostnaden, till skillnad från tidigare interventioner.

Sverige

När det gamla referensprissystemet övergavs och generiskt utbyte infördes, skapa-

old reference price abolished. This new authority, Pharmaceutical Benefits Board, decides whether a medicine shall be included in the pharmaceuticals benefit scheme and on which conditions it will be reimbursed. The medicine will be reimbursed if the Pharmaceutical Benefits Board accepts the price as being appropriate and if there is no other drug that is considerably more cost-effective. Almost all medicines on prescription are reimbursed in Sweden.

The reimbursement relates to the patient's annual medicines expenses. Patients with high medicines expenses are reimbursed a higher percentage of their expenses. For annual purchases up to SEK 900 the user pays the full cost. For costs between SEK 900 and 1700, there is a 50% price reduction. Between SEK 1 700 and 3300, there is a 75 % discount, and between SEK 3300 and 4300 the discount is 90 %. SEK 4300 is the maximal user charge.

OTC drugs may be sold on prescription and be included in the reimbursement system if the drug is needed for continuous treatment during at least one year or for repeated treatment for at least three months per treatment period.

1.6 Other specifics related to medicines consumption

In Norway, the new pharmacy act and pharmacy decree became effective in 2001. It enabled free establishment and localization of a pharmacy.

In 2001 the legislation in Denmark changed so that certain non-prescription medicines (OTC) can be sold also in other retail stores than pharmacies. These

des en ny statlig myndighet, Läkemedelsförmånsnämnden. Myndigheten avgör om ett läkemedel skall införas i subventionssystemet och vilka ersättningsregler som skall gälla. Läkemedlet subventioneras om Läkemedelsförmånsnämnden anser priset lämpligt och om andra läkemedel med avsevärt större kostnadseffektivitet saknas. Nästan alla receptbelagda mediciner subventioneras i Sverige.

Subventionen är knuten till patientens årliga utgifter för läkemedel. Patienter med höga utgifter får en högre ersättningsprocent. För årliga inköp upp till 900 svenska kronor betalar användaren fullt pris. För kostnader mellan 900 och 1 700 ersätts 50 procent, mellan 1 700 och 3 300 blir ersättningen 75 procent och mellan 3 300 och 4 300 blir den 90 procent. 1 800 kronor är den högsta självkostnadsandelen.

Även receptfria läkemedel kan förskrivas på recept. De tas med i ersättningssystemet om de behövs för kontinuerlig behandling i åtminstone ett år eller för upprepande behandlingsperioder om åtminstone tre månader.

1.6 Andra detaljer om läkemedelsförbrukning

I Norge trädde en ny lag och förordning om apotek i kraft 2001, varigenom fri etablering och lokalisering av apotek blev tillåtna.

2001 ändrades lagstiftningen i Danmark så att vissa receptfria mediciner får säljas även utanför apoteken. Det handlar t.ex. om nikotinprodukter för rökavvänjning,

GENERAL TRENDS AND REGULATORY CHANGES DURING 1999-2003

products include e.g. anti-smoking products, certain analgesics, local antifungal agents, antacids, medicines used in the treatment of allergy and local anaesthetics. vissa smärtstillande medel, medel mot svampinfektioner, magsyrebindande preparat, medel mot allergi och lokalbedövningsmedel.

The availability of these drugs outside pharmacies has not generated big changes in consumption and only about 15% of sales of these OTC drugs are sold outside pharmacies. However, the sales of anti-smoking agents have increased, whereas the sales of analgesics have decreased, mostly because only small packages of analgesics are available outside the pharmacies, and the consumption has shifted from big to small packages. Att dessa läkemedel blivit mer tillgängliga har inte avsevärt ändrat förbrukningen. Endast cirka 15 procent säljs utanför apoteken. Försäljningen av rökavvänjningsprodukter har dock ökat. Å andra sidan har försäljningen av smärtstillande medel minskat, främst därför att endast små förpackningar säljs utanför apoteken och att förbrukningen har övergått till dessa.

Norway followed the Danish example in 2003, liberating first nicotine preparations for smoking cessation and then e.g. some analgesics, antacids and cough medicines. The selection of liberated drugs is slightly smaller from that in Denmark, e.g. antifungal medicines and local anaesthetics are sold only in pharmacies. Norge följde det danska exemplet 2003 och tillät försäljning av först rökavvänjningsprodukter och därefter några smärtstillande medel, magsyrebindande preparat och hostmediciner. Urvalet av frisläppta läkemedel är något smalare än i Danmark – exempelvis säljs medel mot svampinfektioner och lokalbedövningsmedel endast på apoteken.

In Greenland all OTC products – a small selection of e.g. some vitamins, antacids, analgesics and nicotine preparations - are sold in ordinary shops. På Grönland finns inga apotek utan alla receptfria produkter säljs i vanliga butiker, t.ex. ett litet urval vitaminer, magsyrebindande preparat, smärtstillande medel och nikotinprodukter för rökavvänjning.

Table 1.1 Facts related to medicines consumption, 2003

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
Population (1 000)	5 383	48	56	5 222	27	289	4 552	8 976
Number of pharmacies	440	4	0	784	4	60	524 ¹⁾	870 ¹⁾
Number of physicians per 100 000 inhabitants	292	193	148	259	233	357	342	316
Number of prescriptions in millions	39.6 ³⁾	40.0	0.2	1.8	36 ²⁾	86.5 ³⁾

1 2004.

2 Estimate.

3 Ordinations.

2. Methods

Metoder

The figures used in this description of the medicines consumption in the Nordic countries are based on sales data. Where in the sales chain the data are collected, varies between the countries. Norway, Iceland and Finland supply data from wholesalers to pharmacies and hospitals, whereas Denmark, the Faroes, Iceland and Sweden supply data from pharmacy sales to individual consumers and hospital sales to individual wards.

Depending on where in the sales chain data are collected, various levels of accuracy can be reflected in the resulting statistical representation. One extreme is the total registration in Denmark of various information on patients and prescriptions collected whenever a medicine is sold from a pharmacy. Also in Sweden information on patient sex and age is collected in the pharmacies, but National Insurance numbers are omitted. It is thus impossible to produce statistics based on patient level information. As of year 2002 Iceland statistics are available from the Social Security Institute where medicines consumption in the primary sector can be analysed according sex and age. In Finland, where statistics are based on wholesaler data, information on patient age and sex is collected as part of the reimbursement routine, so that reimbursement expenses may be related to these data. In no Nordic country is it possible to relate the medicines consumption in hospitals to patient sex or age.

De uppgifter som används i denna beskrivning av läkemedelförbrukningen i de nordiska länderna grundas på försäljningssiffror. När och hur uppgifterna samlats in varierar dock länderna emellan. Norge, Finland och Island förmedlar uppgifter om försäljningen från grossisterna till apoteken och sjukhusen, medan Danmark, Färöarna och Sverige lämnar uppgifter om försäljningen från apoteken till konsumenterna, eller från sjukhusapoteken till avdelningarna.

Beroende på var i försäljningskedjan som uppgifterna samlats in, kan den statistiska framställningen innehålla olika nivåer av exakthet. Ett extremt exempel är Danmark, där apoteken gör en heltäckande registrering av olika uppgifter om patienten och receptet varje gång ett läkemedel säljs. Också i Sverige registreras patientens kön och ålder av apoteket, men inte personnumret. Det är följaktligen omöjligt att få fram någon statistik som är personbaserad. Sedan år 2002 är det möjligt att analysera isländsk medicinförbrukning i primärvården efter kön och ålder. I Finland, där statistiken också baseras på uppgifter från grossisthandeln, samlas upplysningar om patientens ålder och kön in vid ansökningsprocessen för kostnadsersättning, och därmed blir det möjligt att koppla utgifterna för kostnadsersättningen till dessa data. Läkemedelsförbrukningen på sjukhusen går inte att koppla till patienternas kön och ålder i något av de nordiska länderna.

METHODS

The Norwegian data presented here are pure wholesaler data, where not even a difference between sales to hospitals and sales to ordinary pharmacies can be made. However, also in Norway information is now collected in the pharmacies, which means that in the near future only Finnish drug consumption statistics will be based on wholesaler data.

Sex and age distributions can thus be made for Denmark, the Faroes, and Sweden and of reimbursed medicines for Iceland and Finland. To achieve maximal comparability the age and sex distributions are based on sales of medicines liable to reimbursement. One source for inaccuracy is that the selection of medicines liable to reimbursement varies between the countries.

There is also a difference between the countries with respect to which medicines are sold on prescription only and which are sold over-the-counter. In Denmark, Iceland and Norway over-the-counter medicines may also be sold on prescription, so that special patient groups, such as the elderly population or chronically ill patients, may get their expenses reimbursed. Whether a medicament is sold on prescription or over-the-counter may influence the consumption. In Sweden OTC drugs may be sold on prescription and be included in the reimbursement system if the drug is needed for continuous treatment during at least one year or for repeated treatment for at least three months per treatment period. In Finland some OTC drugs – mainly basic creams or antifungal or cortisone preparations for skin diseases, eye drops and vitamins in severe diseases – can be reimbursed when prescribed by a physician.

De norska uppgifter som presenteras här är enbart från grossisthandeln, där man inte ens gör skillnad på försäljningen till sjukhus och försäljningen till vanliga apotek. Även i Norge samlas dock informationen nu in från apoteken, vilket betyder att det snart endast är den finska läkemedelsförbrukningen som kommer att vara baserad på uppgifter från grossisthandeln.

Köns- och åldersfördelningar kan därför utarbetas för Island, Danmark, Färöarna, Sverige och delvis Finland. För att uppnå största möjliga jämförbarhet är köns- och åldersfördelningen baserad på försäljning av subventionerade läkemedel. En felkälla är dock att de läkemedel som är subventionerade är olika i olika länder.

Det finns också en skillnad mellan länderna när det gäller vilka läkemedel som är receptfria och vilka som inte är det. I Danmark, Norge och på Island kan även receptfria mediciner skrivas ut på recept, så att vissa patientgrupper som pensionärer eller patienter med kroniska sjukdomar kan få ersättning för sina utlägg. Om ett läkemedel är receptbelagt eller receptfritt kan påverka konsumtionen. I Sverige kan receptfria läkemedel säljas på recept och tas med i ersättningssystemet om de behövs för kontinuerlig behandling i åtminstone ett år eller för upprepande behandlingsperioder om åtminstone tre månader. I Finland kan en del receptfria läkemedel – huvudsakligen vanliga hudkrämer, medel mot svampinfektioner eller kortisonpreparat mot hudsjukdomar, ögondroppar och vitaminer som tillskott vid svåra sjukdomar – vara ersättningsberättigade om de skrivits ut av en läkare.

Medicament expenses are as a rule expressed in pharmacy retail price (including prescription fees). The pharmacy retail price is the pharmacy purchase price with the addition of profit and VAT. Comparing medicines expenses not only demands the considering of differing medicament prices between countries, but also the considering of differing pharmacy profit rates and differing VATs. Differing medicines expenses does thus not necessarily reflect differences in medicines consumption.

In Denmark the VAT on medicines is 25%, in Iceland it is 24.5%, Sweden has no VAT on prescription medicines, but 25% VAT on over-the-counter medicines. In Norway the VAT was 23% in the period 1995–2000, and from January 2001 the VAT is 24%. In Finland the VAT is 8%, and in the Faroes and Greenland there is no VAT.

The sources of drug consumption and reimbursement data are:

Denmark: Danish Medicines Agency
 Faroes: Chief Pharmaceutical Officer
 Greenland: The Central Pharmacy in Copenhagen County
 Finland and Åland: National Agency for Medicines and Social Insurance Institution
 Iceland: Ministry of Health and Social Security
 Norway: Norwegian Institute of Public Health
 Sweden: National Corporation of Swedish Pharmacies.

I regel används apotekens utförsäljningspris (AUP) för att ange läkemedelskostnaderna (inklusive avgifter för förskrivning). AUP består av Apotekets inköpspris (AIP) plus vinst och moms. Att jämföra läkemedelsutgifterna i olika länder kräver att man inte bara tar hänsyn till att priserna på läkemedel varierar, utan också till apotekens vinstandel och momsen. Att läkemedelsutgifterna skiljer sig åt behöver därför inte nödvändigtvis betyda att läkemedelsförbrukningen gör det.

I Danmark är momsen på läkemedel 25 procent, på Island 24,5 procent. Sverige har ingen moms på receptbelagda läkemedel men 25 procent på receptfria. Före 1995 hade Norge en moms på 22 procent, under perioden 1995–2000 var den 23 procent, och fr.o.m. januari 2001 är den 24 procent. I Finland är momsen åtta procent, och på Färöarna och Grönland finns det ingen moms.

Källorna för data om läkemedelsförbrukning och tillskudd är:

Danmark: Lægemedelstyrelsen.
 Faröar: Landsapotekare Heri Mörkröre
 Grönland: Centralapoteket i Köpenhamns kommun
 Finland och Åland: Läkemedelsverket och Folkspensionsanstalten
 Island: Hälso- och socialministeriet
 Norge: Folkhelseinstituttet
 Sverige: Apoteket AB

2.1 Data incompleteness

In Norway, Finland and Iceland the figures are based on wholesaler data for all years. The figures of medicine use according to age and sex in Iceland are based on retail sale figures in the primary sector. For Sweden data were collected at pharmacy level except for the data on total drug sales for the year 1999 in figures 1.1 and 1.2 that are based on wholesaler data. Denmark collects data at pharmacy level.

Åland, the Faroe Islands and Greenland

Data from Åland, the Faroes and Greenland will be included in the tables as far as data are available. As these three regions represent very small populations, a considerable or markedly differing medicament use by few people may affect the total medicament consumption image. The statistical comparability with the other Nordic countries is hence not very good. Data from Åland, the Faroes and Greenland will therefore only to a small extent be included when analysing the data. The consumption in Åland is always included in the Finnish data.

2.2 Use of the ATC and DDD classification

All medicines are classified according to the ATC classification (Anatomical Therapeutic Chemical Classification System). The ATC system divides the medicinal substances for human use into

2.1 Ofullständiga data

Vad gäller Norge, Finland och Island baseras alla uppgifter för samtliga år på grossisthandelns försäljning. Uppgifterna om läkemedelförbrukningen på Island efter kön och ålder grundas på siffror från detaljhandeln angående primärvården. I Sverige samlades data in på apoteken, utom när det gäller den totala läkemedelsförsäljningen 1999, se figur 1.1 och 1.2, som baseras på grossisthandelns uppgifter. Danmark samlar in data från apoteken.

Åland, Färöarna och Grönland

Uppgifter från Åland, Färöarna och Grönland finns med i tabellerna om de är tillgängliga. Eftersom dessa tre regioner representerar mycket små populationer, kan några få personer påverka bilden av den totala förbrukningen genom avvikande läkemedelsanvändning. Därför blir statistiska jämförelser med de andra nordiska länderna inte särskilt pålitliga. Data från Åland, Färöarna och Grönland tas därför endast med till en viss del när data analyseras. Läkemedelsförbrukningen på Åland inkluderas alltid i Finlands data.

2.2 Användningen av ATC- och DDD-klassificering

Alla läkemedel är klassificerade enligt ATC-systemet (Anatomical Therapeutic Chemical Classification). ATC-systemet delar in läkemedlen i grupper beroende på vilket organsystem de påverkar samt deras

14 anatomical main groups (1st level), with 2 therapeutic/pharmacological subgroups (2nd and 3rd levels), a chemical/therapeutic/pharmacological subgroup (4th level) and a subgroup for the chemical substance (5th level). A complete classification of the blood glucose lowering agent metformin, with the ATC code A10BA02, illustrates the structure of the ATC system:

- A Alimentary tract and metabolism (1st level, anatomical main group)
- 10 Drugs used in diabetes (2nd level, therapeutic main group)
- B Oral blood glucose lowering drugs (3rd level, therapeutic/pharmacological subgroup)
- A Biguanides (4th level, chemical/therapeutic/pharmacological subgroup)
- 02 Metformin (5th level, subgroup for chemical substance)

Medicines sales in amount of active substances are in this presentation expressed using Defined Daily Doses (DDDs), as defined and assigned by the WHO. The DDD is the assumed average maintenance dose per day for a drug used for its main indication in adults. The use of DDDs as a unit of measurement allows for comparisons of drug consumption irrespective of differences in price and strength between various formulations.

For some medicine groups, such as cytostatics, dermatologicals, and ex tempore preparations, the assigning of DDDs is not possible.

kemiska, farmakologiska och terapeutiska egenskaper. ATC-systemet delar in de medicinska substanserna för mänskligt bruk i 14 anatomiska huvudgrupper (nivå 1) med två terapeutiska/farmakologiska undergrupper (nivå 2 och 3), en kemisk/terapeutisk/farmakologisk undergrupp (nivå 4) och en undergrupp för kemisk substans (nivå 5). En fullständig klassificering av substansen metformin, som sänker halten av glukos i blodet, visar strukturen:

- A Matsmältningsorgan och ämnesomsättning (Nivå 1, anatomisk huvudgrupp)
- 10 Medel mot diabetes. (Nivå 2, terapeutisk undergrupp)
- B Perorala diabetesmedel. (Nivå 3, farmakologisk undergrupp)
- A Biguanidderivat. (Nivå 4, kemisk undergrupp)
- 02 Metformin (Nivå 5, undergrupp för kemisk substans)

Försäljningen av läkemedel i form av mängden aktiv substans uttrycks i denna presentation i definierad dygnsdos, DDD, som definierats och fastställts av WHO. DDD är den förmodade medeldosen av ett läkemedel vid underhållsbehandling av vuxna på läkemedlets huvudindikation. Användningen av DDD som mått möjliggör jämförelser av läkemedelsförbrukningen, oberoende av de olika medlens pris och styrka.

När det gäller vissa läkemedel går DDD inte att använda därför att det inte är möjligt att fastställa standarddoser, t.ex. beträffande cancermediciner, hudmedel och ex tempore-preparat.

METHODS

Sales presented in amount of active substance are usually expressed in DDDs/1000 inhabitants/day. This improves the possibility of comparing therapeutic groups internationally and regionally and studying consumption trends over time. This unit is calculated as follows:

$$\frac{\text{Total consumption in DDDs} \times 1\,000}{365 \times \text{number of inhabitants}}$$

This figure gives an estimation of what proportion of the population receives a certain drug treatment. An amount of 10 DDDs per 1 000 inhabitants means that 10 people out of 1 000, i.e. 1% of the population, use the substance in question on a daily basis. This share is however only an estimate, which presupposes that all sold medicines are consumed, that the prescribed daily dose agrees with the DDD, and that the medicament is taken every day of the year. In reality these criteria are seldom met.

If a substance's use or dosing is reevaluated, its DDD may be changed. Changes are normally allowed once annually and made valid from January 1st of the following year. In this presentation the DDDs valid in the year 2004 are used.

Läkemedelsförsäljningen som mängden aktiv substans uttrycks vanligtvis som DDD/1 000 invånare/dag. Det förbättrar möjligheten att jämföra terapeutiska ATC-grupper internationellt och regionalt och att studera utvecklingstendenser när det gäller förbrukning över tiden. Den räknas på följande sätt:

$$\frac{\text{Total förbrukning i DDD} \times 1\,000}{365 \times \text{befolkningen}}$$

Siffran är en uppskattning av hur stor andel av befolkningen som behandlas med det studerade medlet. Siffran 10 DDD/1 000 invånare/dag betyder att en procent av befolkningen dagligen får den aktuella medicinen. Detta är dock bara en uppskattning, som förutsätter att alla sålda läkemedel används, att den dagliga dosen stämmer med DDD och att medicinen tas varje dag hela året om. I verkligheten är dessa förutsättningar sällan uppfyllda.

Ett läkemedels DDD-värde kan ändras, om läkemedlets indikation eller dosering ändras. Förändringar görs normalt en gång om året och gäller fr.o.m. den 1 januari nästföljande år. I den här presentationen används de DDD-värden som gällde 2004.

3. Medicines expenditure development

Utvecklingen av läkemedelskostnaderna

In the introduction several causes for the increasing medicines expenditures were mentioned. In this chapter the focus will be on the distribution of these costs between medicament groups and population groups. Efforts to keep expenditures down will also be outlined.

I inledningen nämndes flera orsaker till ökningen av läkemedelskostnaderna. I detta kapitel kommer fokus att vara på hur dessa kostnader fördelar sig på olika läkemedel och populationer. Försöken att hålla nere kostnaderna kommer också att beskrivas.

3.1 Total sales of medicines

The total sales of medicinal products by ATC group for each of the Nordic countries are shown in table 3.1. Sweden has by large the highest sales, but when population figures are accounted for, Iceland takes the lead (table 3.2). The reason for the high Icelandic cost per inhabitant is a high price level, due to a small market size, expensive distribution system and a tendency to use new and expensive drugs.

3.1 Totalförsäljningen av läkemedel

Den totala försäljningen av läkemedel efter ATC-grupp i alla de nordiska länderna visas i tabell 3.1. Sverige har tveklöst den största försäljningen, men när man tar hänsyn till befolkningssiffrorna, tar Island ledningen, vilket visas i tabell 3.2. Orsaken till den höga isländska kostnaden per capita är den höga prisnivån, som beror på att marknaden är liten, att distributionssystemet är dyrt och en tendens att använda nya dyra läkemedel.

MEDICINES EXPENDITURE DEVELOPMENT

Table 3.1 Sales of medicines by ATC-group, calculated in pharmacy retail prices (million euro), 2003

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland ¹⁾	Åland ¹⁾	Iceland	Norway	Sweden
A Alimentary tract and metabolism	189	1.8	0.3	237	1.0	18	186	370
B Blood and blood-forming agents	119	1.3	0.2	98	0.6	8	80	215
C Cardiovascular agents	284	0.3	0.5	404	1.6	24	327	424
D Dermatologicals	47	0.4	0.3	60	0.2	4	45	94
G Genito-urinary system and sex hormones	112	0.7	0.3	151	0.6	10	83	166
H Systemic hormonal preparations, excl. Sex hormones	34	0.3	0.1	41	0.2	3	37	83
J General anti-infectives for systemic use	155	3.1	0.8	150	0.8	13	81	187
L Antineoplastic and immuno-modulating agents	132	0.8	0.1	161	1.3	12	138	288
M Musculo-skeletal system	79	0.5	0.1	151	0.7	10	104	147
N Nervous system	479	3.0	1.2	399	1.5	48	350	620
P Antiparasitic products, insecticides and repellents	9	0.8	0.0	5	0.0	0	5	8
R Respiratory system	197	1.3	0.3	191	0.9	14	190	250
S Sensory organs	32	0.2	0.1	41	0.2	3	38	60
V Various	21	0.2	0.4	17	0.1	1	17	41
Total	1 884	14.6	4.7	2 107	9.8	170	1 681	2 955
Of which user charges	590	2.5	-	892	4.0	38	-	587

1 For Finland and Åland, sales in the primary health sector are calculated in PRP (pharmacy retail prices) and in the hospital sector in PPP (pharmacy purchase prices).

Table 3.2 Sales of medicines by ATC-group, calculated in pharmacy retail prices per inhabitant, euro, 2003

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland ¹⁾	Åland ¹⁾	Iceland	Norway	Sweden
A Alimentary tract and metabolism	35	38	5	45	37	64	41	41
B Blood and blood-forming agents	22	27	3	19	22	29	18	24
C Cardiovascular agents	53	7	8	77	60	82	72	47
D Dermatologicals	9	8	6	11	8	16	10	11
G Genito-urinary system and sex hormones	21	14	5	29	21	36	18	19
H Systemic hormonal preparations, excl. Sex hormones	6	6	3	8	8	10	8	9
J General anti-infectives for systemic use	29	64	14	29	29	44	18	21
L Antineoplastic and immuno-modulating agents	25	16	2	31	49	42	30	32
M Musculo-skeletal system	15	11	2	29	24	35	23	16
N Nervous system	89	62	21	76	56	165	77	69
P Antiparasitic products, insecticides and repellents	2	17	0	1	1	1	1	1
R Respiratory system	37	26	6	37	35	48	42	28
S Sensory organs	6	4	2	8	6	11	8	7
V Various	4	3	8	3	3	5	4	5
Total	350	304	85	403	358	588	370	330
Of which user charges	110	51	-	171	146	212	-	66

1 For Finland and Åland sales per inhabitant are calculated in terms of a combination of PPP and PRP, see above.

Table 3.3 shows the sales of medicines in per cent by ATC main group in terms of cost. ATC group N, medicines for diseases of the nervous system, is the largest group in all countries, representing more than 1/4 of total sales in Denmark and Iceland. In Finland and in Norway group C, cardiovascular medicines, is actually of equal size with the group N. In other countries there is a smaller gap between group C and other large groups, group R, Respiratory system, and group A, Alimentary tract and metabolism. In Greenland and Faroe Islands the anti-infectives also constitute a large group.

Tabell 3.3 visar försäljningen av läkemedel efter ATC-grupp och som procent av kostnaderna. ATC-grupp N (nervsystemet) är den största gruppen i alla länder med mer än en fjärdedel av den totala försäljningen i Danmark och på Island. I Finland och Norge är grupp C (hjärta och kärl) faktiskt lika stor som grupp N. I andra länder är skillnaden mindre mellan grupp C och andra stora grupper: grupp R (andningsorganen) och grupp A (mat-smältningsorganen och ämnesomsättningen). På Grönland och Färöarna är också medel mot infektioner en stor grupp.

MEDICINES EXPENDITURE DEVELOPMENT

Table 3.3 Sales of medicines in per cent by ATC-group, based on 2003 pharmacy retail prices

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland ¹⁾	Åland ¹⁾	Iceland	Norway	Sweden
A Alimentary tract and metabolism	10	12	6	11	10	11	11	13
B Blood and blood-forming agents	6	9	3	5	6	5	5	7
C Cardiovascular agents	15	2	10	19	17	14	20	14
D Dermatologicals	3	3	7	3	2	3	3	3
G Genito-urinary system and sex hormones	6	5	6	7	6	6	5	6
H Systemic hormonal preparations, excl. Sex hormones	2	2	3	2	2	2	2	3
J General anti-infectives for systemic use	8	21	17	7	8	8	5	6
L Antineoplastic and immuno-modulating agents	7	5	2	8	14	7	8	10
M Musculo-skeletal system	4	4	2	7	7	6	6	5
N Nervous system	25	21	25	19	16	28	21	21
P Antiparasitic products, insecticides and repellents	0	6	1	0	0	0	0	0
R Respiratory system	11	9	7	9	10	8	11	8
S Sensory organs	2	1	2	2	2	2	2	2
V Various	1	1	9	1	1	1	1	1
Total	100	100	100	100	100	100	100	100
Of which user charges	32	16	-	42	41	36	-	20

3.2 Medicines with highest expenditure

Table 3.4 shows the development of sales in the medicine groups that contributed most to the increases in costs between 1999 and 2003. Many new therapeutic entities are included in these groups. The statistics on consumption of these groups are shown in the table 4.3 (page 54). The increase in sales is partly a consequence of growing use, which again is partly due to steadily increasing number of elderly people with several diseases, but also treatment of diseases that previously were not treated with drugs. Another reason for increasing costs is that new medicines often are much more expensive than the old ones.

3.2 Medicinerna som orsakar de högsta utgifterna

Tabell 3.4 visar utvecklingen av försäljningen av de läkemedelsgrupper som bidrog till det mesta i ökningen av kostnaderna mellan 1999 och 2003. Till dessa grupper ingår många nya mediciner. Utvecklingen av konsumtionen av dessa läkemedelsgrupper finns i tabell 4.3 (sida 54). Försäljningsökningen är delvis en följd av ökad förbrukning, som i sin tur delvis orsakas av att antalet äldre människor med flera sjukdomar ökar konstant. En annan orsak är att det nu går att behandla en del sjukdomar med läkemedel, vilket tidigare inte var möjligt. Ytterligare en orsak till kostnadsökningen är att nya läkemedel ofta är mycket dyrare än de gamla.

Table 3.4 Development of sales of certain medicine groups between 1999 and 2003, million euro

	Denmark	Finland	Iceland	Norway	Sweden
A02B					
Drugs for peptic ulcer and gastro-oesophageal reflux disease (GORD)					
1999	63.9	40.3	6.7	63.2	151.7
2003	77.0	56.4	11.1	68.4	119.2
Change	13.1	16.1	4.5	5.2	-32.6
Change, per cent	21	40	67	8	-21
B01A					
Antithrombotic agents					
1999	18.0	20.0	1.4	27.1	25.6
2003	44.3	35.9	2.5	41.6	53.9
Change	26.3	15.8	1.1	14.5	28.2
Change, per cent	146	79	80	53	110
C07, C08 and C09					
Antihypertensives					
1999	122.5	122.4	5.8	162.0	172.2
2003	170.7	162.5	10.5	189.3	213.2
Change	48.2	40.1	4.8	27.2	41.1
Change, per cent	39	33	82	17	24
C10A					
Cholesterol- and triglyceride reducers					
1999	32.8	37.7	3.1	93.3	82.1
2003	61.9	80.9	8.4	136.3	122.6
Change	29.1	43.2	5.3	43.0	40.5
Change, per cent	89	115	169	46	49
M01A					
Antiinflammatory and antirheumatic products, non-steroids					
1999	31.5	45.1	3.3	35.1	41.2
2003	53.6	56.8	7.6	75.4	67.7
Change	22.2	11.7	4.3	40.3	26.5
Change, per cent	70	26	131	115	64
N02A					
Opioids					
1999	39.9	13.0	1.7	28.3	39.3
2003	53.6	21.4	2.4	38.6	53.2
Change	13.7	8.4	0.7	10.3	14.0
Change, per cent	34	65	40	37	36
N03A					
Antiepileptics					
1999	31.2	12.6	1.7	14.9	25.5
2003	46.8	24.1	2.8	28.8	45.9
Change	15.7	11.5	1.1	13.9	20.4
Change, per cent	50	91	63	94	80
N05A					
Antipsychotics					
1999	37.8	26.8	2.1	28.1	32.7
2003	76.4	56.0	5.1	46.3	52.9
Change	38.6	29.2	2.9	18.2	20.2
Change, per cent	102	109	138	65	62

The table continues ...

MEDICINES EXPENDITURE DEVELOPMENT

Table 3.4 continued

	Denmark	Finland	Iceland	Norway	Sweden
N06A					
Antidepressants					
1999	77.8	41.7	9.1	63.8	121.5
2003	93.2	56.3	15.1	87.7	151.0
Change	15.4	14.5	6.0	23.9	29.6
Change, per cent	20	35	65	38	24
R03A					
Adrenergics, inhalants					
1999	44.8	19.8	2.3	44.7	50.6
2003	72.8	43.7	6.1	77.7	87.3
Change	28.0	23.9	3.8	33.0	36.7
Change, per cent	62	121	165	74	73

The medicines causing highest expenditures are largely the same in all Nordic countries, as shown in the table 3.5. One common characteristic among the most sold medicines is their relatively high cost per DDD. Many of them are recently launched, and in all countries except Iceland, their share of the total consumption is larger when measuring in currency than when measuring in volume or DDDs (table 3.6).

Differing pricing systems between the Nordic countries may partly explain why the ranking order of medicinal products causing the heaviest expenditures is not the same in different countries. Also, in some therapeutic groups several substances or products may share the market in some countries, whereas only one product is available in another country. Tables 3.5 and 3.6 should be interpreted with this fact in mind.

Det är i stort sett samma läkemedel i alla de nordiska länderna som orsakat de största utgifterna, som visas i tabell 3.5. Typiskt för de mest sålda läkemedlen är deras relativt höga kostnad per DDD. Många av dem har lanserats nyligen, och i alla länder utom Island blir deras andel av den totala förbrukningen större om konsumtionen räknas i pengar än om den räknas i försäljningsvolym eller DDD (tabell 3.6).

Olika prissystem kan delvis förklara varför det är olika läkemedel i de nordiska länderna som anses orsaka de högsta kostnaderna. Beträffande vissa terapeutiska ATC-grupper kan också flera substanser eller produkter dela marknaden i vissa länder, medan endast en produkt kan vara tillgänglig i ett annat land. Tabellerna 3.5 och 3.6 bör tolkas med detta faktum i minnet.

Table 3.5 The top-selling medicines calculated in terms of pharmacy retail prices, 2003

	<i>Denmark</i>	<i>Faroe Islands</i>	<i>Greenland</i>	<i>Finland</i>
1	N05AH03 <i>Olanzapine</i>	B02BD02 <i>Coagulation factor VIII</i>	N05AH03 <i>Olanzapine</i>	C10AA05 <i>Atorvastatin</i>
2	C08CA01 <i>Amlodipine</i>	C08CA01 <i>Amlodipine</i>	C08CA01 <i>Amlodipine</i>	C10AA01 <i>Simvastatin</i>
3	N02BE01 <i>Paracetamol</i>	A02BC01 <i>Omeprazole</i>	J05AF30 <i>Combinations</i>	N05AH03 <i>Olanzapine</i>
4	R03BA02 <i>Budesonide</i>	C10AA05 <i>Atorvastatin</i>	C10AA01 <i>Simvastatin</i>	R03AK06 <i>Salmeterol -corticosteroid combinations</i>
5	N07BA01 <i>Nicotine</i>	C09AA04 <i>Perindopril</i>	N02BE01 <i>Paracetamol</i>	M01AE01 <i>Ibuprofen</i>
6	C10AA05 <i>Atorvastatin</i>	C07AB02 <i>Metoprolol</i>	J01FA10 <i>Azithromycin</i>	N06AB04 <i>Citalopram</i>
7	A02BC05 <i>Esomeprazole</i>	A02BC05 <i>Esomeprazole</i>	H01AC01 <i>Somatropin</i>	C08CA01 <i>Amlodipine</i>
8	L03AB07 <i>Interferon beta-1a</i>	N02BE01 <i>Paracetamol</i>	J05AG03 <i>Efavirenz</i>	A10AC01 <i>Human insulin</i>
9	N06AB04 <i>Citalopram</i>	R03BA02 <i>Budesonide</i>	N05AX08 <i>Risperidone</i>	C07AB02 <i>Metoprolol</i>
10	A02BC01 <i>Omeprazole</i>	J06BA02 <i>Immunoglobulins</i>	N07BA01 <i>Nicotine</i>	A02BC05 <i>Esomeprazole</i>
	<i>Åland</i>	<i>Iceland</i>	<i>Norway</i>	<i>Sweden</i>
1	L04AA12 <i>Infliximab</i>	N07BA01 <i>Nicotine</i>	C10AA01 <i>Simvastatin</i>	C10AA01 <i>Simvastatin</i>
2	C10AA05 <i>Atorvastatin</i>	A02BC05 <i>Esomeprazole</i>	C10AA05 <i>Atorvastatin</i>	N02BE01 <i>Paracetamol</i>
3	C08CA01 <i>Amlodipine</i>	C10AA01 <i>Simvastatin</i>	R03AK06 <i>Salmeterol -corticosteroid combinations</i>	N06AB06 <i>Sertraline</i>
4	L04AA11 <i>Etanercept</i>	A02BC01 <i>Omeprazole</i>	A02BC05 <i>Esomeprazole</i>	C10AA05 <i>Atorvastatin</i>
5	J06BA02 <i>Immunoglobulins</i>	R03AK06 <i>Salmeterol-corticosteroid combinations</i>	N02BE01 <i>Paracetamol</i>	A02BC03 <i>Lansoprazole</i>
6	A02BC05 <i>Esomeprazole</i>	C10AA05 <i>Atorvastatin</i>	C08CA01 <i>Amlodipine</i>	B03XA01 <i>Erythropoietin</i>
7	C09AA05 <i>Ramipril</i>	B02BD02 <i>Coagulation factor VIII</i>	N06AB04 <i>Citalopram</i>	A02BC01 <i>Omeprazole</i>
8	R03BA02 <i>Budesonide</i>	N06AB06 <i>Sertraline</i>	N02BE01 <i>Olanzapine</i>	C07AB02 <i>Metoprolol</i>
9	M01AE01 <i>Ibuprofen</i>	N06AB04 <i>Citalopram</i>	N07BA01 <i>Nicotine</i>	H01AC01 <i>Somatropine</i>
10	B02BD02 <i>Coagulation factor VIII</i>	N06AB05 <i>Paroxetin</i>	C10AA03 <i>Pravastatin</i>	N07BA01 <i>Nicotine</i>

MEDICINES EXPENDITURE DEVELOPMENT

Table 3.6 The share of the 10 top-selling active substances out of total sales, per cent, 2003

	Denmark	Faroes	Green-land	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
The share of top 10 out of total sales in DDD	14	21	13	11	12	15	15	10
The share of top 10 out of total sales in costs	15	26	22	14	20	22	18	15

The antiulcerant omeprazole (A02BC01), which was on top of the sales list in 1999, is still among the 10 best selling active substances in terms of money in almost all Nordic countries. In Finland and Norway omeprazol has been replaced by its new isomer esomeprazole (A02BC05). In Denmark, the Faroes and Iceland both omeprazol and esomeprazole are amongst the ten most selling drugs. In Sweden omeprazole and another proton pump inhibitor, lansoprazole (A02BC03) are on the list.

Magsårsmedicinen omeprazol (A02BC01) som var toppsäljaren 1999 är fortfarande bland de tio mest sålda aktiva substanserna i nästan alla de nordiska länderna. I Finland och Norge har omeprazol ersatts av dess nya stereoisomer esomeprazol (A02BC05). I Danmark och på Färöarna och Island är både omeprazol och esomeprazol bland de tio mest sålda läkemedlen. I Sverige finns omeprazol och en annan protonpumpshämmare, lansoprazol (A02BC03), på listan över de mest sålda läkemedlen.

The serum lipid reducing agent simvastatin (C10AA01) that has lost patent protection is also among the best selling active substances in all countries except Denmark. It is on the top of the list in Sweden and Norway. In Finland the most selling drug is another cholesterol lowering agent, atorvastatin (C10AA05), which is among the top ten also in the other Nordic countries. In Norway there is even a third statin, pravastatin (C10AA03) on the list.

Den lipidsänkande medicinen simvastatin (C10AA01), som förlorat patentskyddet, hör också till de mest sålda aktiva substanserna i alla länder utom Danmark. Den ligger även högst upp på listan i Sverige och Norge. I Finland är det mest sålda läkemedlet ett annat kolesterolsänkande medel, atorvastatin (C10AA05), som även finns bland de tio mest sålda substanserna i de andra nordiska länderna. I Norge finns det t.o.m. en tredje statin på listan, pravastatin (C10AA03).

In 1999 cardiovascular agents, such as the ACE inhibitors, beta blocking agents, and selective calcium channel blockers, were among the best sellers. Today they have lost their position on the list or at least moved downwards. In 2003 the calcium channel blocker amlodipine (C08CA01) is still on the list in Denmark, the Faroes, Finland and

År 1999 var medel mot hjärt- och kärlsjukdomar som ACE-hämmare, betablockerare och selektiva kalciumantagonister bland bästsäljarna. I dag har denna grupp i stort sett förlorat sin position på listan. År 2003 fanns kalciumantagonisten amlodipin (C08CA01) fortfarande på listan i Danmark, Finland, Norge och på

Norway, and the beta blocker metoprolol (C07A B02) in Sweden and Finland.

Färöarna, och betablockeraren metoprolol (C07AD02) i Sverige och Finland.

Antidepressants have also dropped downwards on the top sellers list. Citalopram (N06AB04) that has gone off patent used to be on the top ten –list in most countries but now is that only in Norway (7.) and Iceland (9.); the latter country with high antidepressant consumption has also sertraline (N06AB04) and paroxetine (N06AB05) among the best selling substances. An expensive antipsychotic drug, olanzapine (N05AH03), is the top seller in Denmark and Greenland and on third place in Finland.

Antidepressiva medel har också fallit nedåt på bästsäljarlistan. Citalopram (N06AB04), som förlorat patentskyddet, brukade tillhöra tio-i-topp-listan i de flesta nordiska länderna, men gör det nu endast i Norge (7) och på Island (9); det sistnämnda landet uppvisar en stor konsumtion av antidepressiva medel och har också sertralin (N06AB04) och paroxetin (N06AB05) bland de mest sålda substanserna. Ett dyrt läkemedel mot psykos, olanzapin (N05AH03), är toppsäljare i Danmark och på Grönland och på tredje plats i Finland.

In Iceland and the Faroes coagulation factors (B02B D02) and in Sweden erythropoietin (B03X A01) are among the most sold medicines in terms of sales. When the sales of these drugs are compared, it should be noted that in Norway most coagulation factors are sold with a specific licence and they are not included in the total sales of licenced drugs. In Sweden the growth hormone somatropin (H01AC01) and in Denmark interferon beta-1a (L03AB07) are on the list of most sold medicines.

Till de mest sålda läkemedlen hör koagulationsfaktorer (B02BD02) på Island och Färöarna och erytropoietin (B03XA01) i Sverige. Jämför man försäljningen av dessa läkemedel, bör man notera att de flesta koagulationsfaktorerna i Norge säljs med specialtillstånd och att de inte finns med i den totala försäljningen av registrerade läkemedel. I Sverige finns tillväxthormonet somatropin (H01AC01) och i Danmark interferoner (L03AB07) på listan över mest sålda mediciner.

The anti-smoking agent nicotine (N07BA01) has increased its sales and is among the top 10 medicinal substances in all Nordic countries except the Faroes and Finland. In Iceland it holds the first place on the list.

Försäljningen av rökavvänjningsmedlet nikotin (N07BA01) har ökat, och det finns med bland de tio mest sålda medicinska produkterna i alla nordiska länder utom Färöarna och Finland. På Island ligger det först på listan.

Of inhaled asthma medicines, corticosteroids were earlier on the list of large expenditure substances in all countries except Denmark, but now the corticosteroid budesonide (R03BA02) is on this list only in Denmark and the Faroes. Single corti-

Av de inhalede astmamedicinerna fanns tidigare kortikosteroiderna på listan över storsäljande medel i alla länderna utom Danmark, men idag finns kortikosteroiden budesonid (R03BA02) bara kvar på den danska och färöiska listan. Läkemedel

MEDICINES EXPENDITURE DEVELOPMENT

costeroids have been replaced with more expensive fixed combinations of beta-2-agonists and corticosteroids (R03AK) in Iceland, Finland and Norway.

med enbart kortikosteroider har ersatts av fasta – och dyrare – kombinationer av beta-2-antagonister och kortikosteroider (R03AK06) på Island och i Finland och Norge.

Table 3.7 Sales of medicines calculated in pharmacy retail prices (million euro) in primary health care by ATC-group, 2003

	Denmark	Faroes	Finland	Åland	Iceland	Sweden
A Alimentary tract and metabolism	175	1.9	214	0.9	14.6	355
B Blood and blood-forming agents	35	1.6	59	0.4	1.1	176
C Cardiovascular agents	279	3.4	389	1.6	21.0	414
D Dermatologicals	46	0.3	56	0.2	3.2	90
G Genito-urinary system and sex hormones	107	0.7	147	0.6	8.4	164
H Systemic hormonal preparations, excl. sex hormones	16	0.3	35	0.2	1.6	78
J General anti-infectives for systemic use	86	1.2	84	0.4	5.3	132
L Antineoplastic and immuno-modulating agents	8	0.8	104	0.6	3.2	231
M Musculo-skeletal system	72	0.5	139	0.6	6.4	137
N Nervous system	443	3.0	347	1.4	28.8	575
P Antiparasitic products, insecticides and repellants	9	0.1	5	0.0	0.2	7
R Respiratory system	194	1.3	185	0.9	10.9	244
S Sensory organs	31	0.2	39	0.2	2.7	58
V Various	6	0.2	2	0.0	0.1	12
Total	1 507	15.3	1 806	8.0	107.4	2 673

Table 3.8 Sales of medicines (million euro) in the hospital sector by ATC-group, 2003

	Denmark	Faroes	Finland	Åland	Iceland	Sweden
A Alimentary tract and metabolism	14.3	0.0	23.2	0.1	3.8	14.4
B Blood and blood-forming agents	84.4	0.1	39.0	0.2	7.2	39.9
C Cardiovascular agents	5.7	0.0	14.5	0.1	2.7	9.1
D Dermatologicals	0.8	0.0	3.0	0.0	1.3	3.6
G Genito-urinary system and sex hormones	4.3	0.0	4.0	0.0	1.9	2.4
H Systemic hormonal preparations, excl. sex hormones	17.7	0.0	5.9	0.0	1.4	5.3
J General anti-infectives for systemic use	68.6	0.1	66.0	0.3	7.4	57.2
L Antineoplastic and immuno-modulating agents	124.0	0.1	57.0	0.7	9.0	55.0
M Musculo-skeletal system	7.0	0.0	12.5	0.1	3.7	10.2
N Nervous system	35.8	0.1	52.4	0.2	18.8	43.0
P Antiparasitic products, insecticides and repellants	0.1	0.0	0.3	0.0	0.1	0.2
R Respiratory system	3.6	0.0	5.6	0.0	3.0	5.9
S Sensory organs	0.9	0.0	1.9	0.0	0.5	1.8
V Various	15.2	0.0	15.0	0.1	1.3	31.3
Total	382.2	0.7	301.0	1.9	62.2	279.5

In Denmark, Sweden, and Finland, the medicines expenditures may be split between the primary health sector and the hospital sector. The primary health sector is the largest, and the hospital share amounts to 10-20% of total medicinal ex-

I Danmark, Sverige och Finland kan läkemedelskostnaderna delas upp mellan primär- och sjukhusvården. Primärvården är störst. Sjukhusvårdens andel av läkemedelskostnaderna är cirka 10–20 procent. Den största andelen av sjukhusvår-

penditures. The largest hospital expenditures are due to extensive consumption of agents affecting blood and blood forming organs (ATC group B), antibiotics (ATC group J), cancer treatment (ATC group L) and agents affecting the nervous system (ATC group N) (table 3.7).

Cancer treatment and use of agents affecting blood coagulation increase the hospital costs rapidly in all countries (table 3.8). It is difficult to compare medicinal expenses in the hospital sector between the countries, as hospitals pay widely different prices for the same medicines; prices highly different from those operating in the primary health sector. The definition of hospital consumption may also vary, e.g. consumption in health centre wards is included in hospital use in Finland but not in Denmark and Sweden.

dens kostnader beror på den omfattande användningen av substanser som påverkar blod och blodbildande organ (ATC-grupp B), antibiotika (ATC-grupp J), medel mot cancer (ATC-grupp L) och medel som påverkar nervsystemet (ATC-grupp N) (tabell 3.7).

Medel mot cancer och medel som påverkar blodets koagulering höjer sjukhusens kostnader i en snabb takt i alla länder (tabell 3.8). Det är svårt att jämföra sjukhusvårdens läkemedelskostnader i de olika länderna, eftersom sjukhusen betalar vitt skilda priser för samma läkemedel – även vitt skilda från priserna i primärvården. Definitionen av sjukhusens läkemedelskonsumtion kan också variera – exempelvis räknas vårdcentralernas konsumtion som sjukhuskonsumtion i Finland men inte i Danmark och Sverige.

Table 3.9 Sales of reimbursed medicines by sex and age, calculated in pharmacy retail prices (million euro), 2003

	Denmark		Faroes		Finland		Åland		Iceland		Sweden	
	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women
0-14 years	19	14	0.8	0.6	33	22	0.6	0.1	3.3	2.2	64	39
15-24 years	16	19	0.1	0.1	26	26	0.1	0.1	2.8	4.0	47	54
25-44 years	85	110	0.6	1.9	97	118	0.4	0.4	8.1	12.2	167	236
45-64 years	196	236	1.3	1.4	250	278	0.9	1.0	16.1	21.0	388	458
65-74 years	107	130	0.8	0.7	134	153	0.6	0.5	9.9	10.8	214	227
75+ years	96	171	0.9	1.0	104	182	0.6	0.8	7.9	9.1	234	327

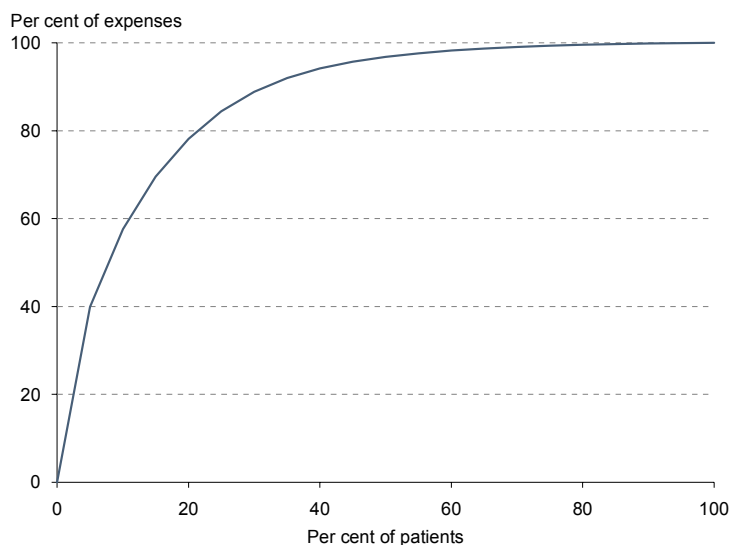
Table 3.10 Sales of reimbursed medicines by sex and age per inhabitant, calculated in pharmacy retail prices (euro), 2003

	Denmark		Faroes		Finland		Åland		Iceland		Sweden	
	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women
0-14 years	36	28	18	14	70	49	263	35	97	70	78	50
15-24 years	54	66	33	38	77	81	46	49	126	190	88	105
25-44 years	107	143	86	317	138	175	101	124	193	293	135	198
45-64 years	276	335	216	270	345	381	233	267	507	678	333	399
65-74 years	546	583	500	415	668	618	519	435	1 123	1 135	613	578
75+ years	687	719	701	550	835	724	625	411	1 210	1 006	760	674

Tables 3.9 and 3.10 list sales of reimbursed medicinal products by sex and age for Denmark, the Faroes, Finland, Åland, Iceland, and Sweden. The Swedish figures in table 3.9 are high because almost all medicines are reimbursed (for purchases up to SEK 900 over a 12 month period the user pays the full cost, after that the reimbursement relates to the patient's annual medicines expenses.) The sales in the age groups 45-64 years and above 65 years were about equal five years ago, but now the expenditures tend to be higher in the older age groups. Per inhabitant the sales increase with age, along with the increasing consumption.

Tabell 3.9 och 3.10 listar försäljningen av mediciner som berättigar till ersättning i Danmark, Finland, Sverige och på Färöarna, Island och Åland efter kön och ålder. De svenska siffrorna i tabell 3.9 är höga eftersom nästan alla mediciner subventioneras (kunden betalar fullt pris för inköp upp till 900 svenska kronor under en tolv månadersperiod; därefter är ersättningen kopplad till patientens årliga läkemedelskostnader). Försäljningen till personer i åldersgrupperna 45-64 år och över 65 år är ungefär densamma som för fem år sedan, men idag tenderar kostnaderna att öka i de äldre åldersgrupperna. Räknet per invånare ökar försäljningen med högre ålder.

Figure 3.1 Lorenz graph showing the distribution of reimbursed medicines expenses in Denmark, 2003



Another characteristic is the uneven sales distribution in the population. Relatively few people make up for a major part of the total sales. This is shown in figure 3.1, using the Lorenz graph. The figure shows

Ett annat typiskt drag är den ojämna fördelningen av försäljningen i befolkningen. Relativt få människor står för större delen av den totala försäljningen, vilket visas i figur 3.1 i form av en Lorenz-graf. Figuren

that 5% of the patients consume as much as 40% of all reimbursed medicines, and that 50% of the patients consume as much as 96% of all reimbursed medicines. This Lorenz graph can only be made for Denmark, as Denmark is the only country with records of medicinal expenses on individual level. Similar distribution patterns are, however, thought to exist in the other Nordic countries.

visar att fem procent av patienterna använder så mycket som 40 procent av de mediciner som är subventionerade, medan 50 procent av patienterna använder 96 procent av de mediciner som är subventionerade. Denna Lorenz-graf kan endast göras för Danmark, eftersom Danmark är det enda land som har statistik över läkemedelskostnader på individnivå. Ett likartat fördelningsmönster finns dock troligen även i de andra nordiska länderna.

Table 3.11 Public reimbursement to medicines in the primary health sector, 1999 – 2003 (million euro), 2003 prices

	Denmark	Faroes	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
1999	646	5.1	611	2.8	51	608	1 454
2000	654	6.1	678	2.9	62	671	1 549
2001	736	7.0	768	3.2	60	732	1 689
2002	842	7.8	859	3.7	64	844	1 841
2003	875	8.2	918	4.1	68	860	1 864

Tables 3.11 and 3.12 list public reimbursement of medicines in the primary health sector. In all countries the costs increase steadily. As medicines consumption in hospitals is free for the patients in all countries, total public expenses will be higher than shown in the table.

Tabell 3.11 visar samhällets ersättning för läkemedel i primärvården i fasta priser. I alla länder ökar kostnaden stadigt. Eftersom läkemedel är gratis för sjukhuspatienter i alla de nordiska länderna, blir samhällets utgifter högre än tabellen visar.

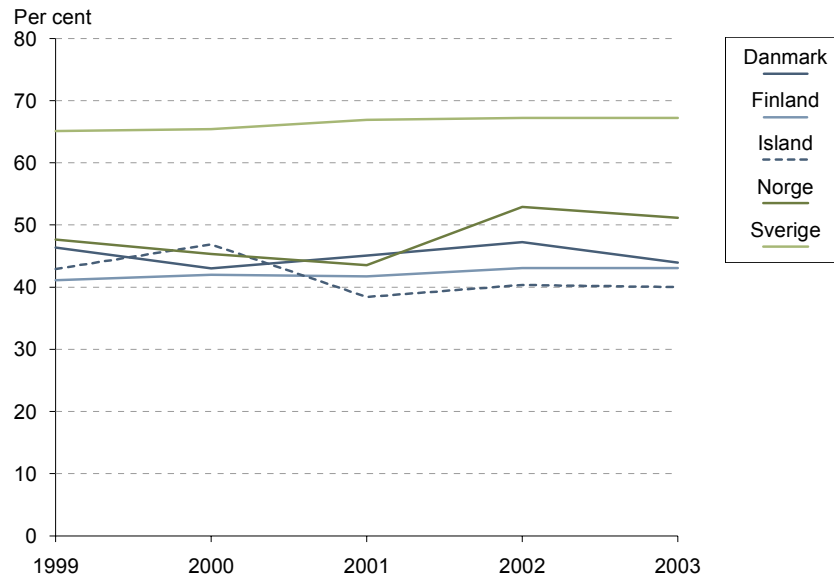
Private sickness insurance is common in Denmark, Faroe Islands and Greenland. In addition to what is shown in the table 3.11, about 1.6 million persons in Denmark received app. 87 million euros reimbursement from private insurance in 2003.

Privat sjukförsäkring är vanligt i Danmark och på Färöarna och Grönland. Förutom den ersättning som visas i tabell 3.11, fick cirka 1,6 miljon personer i Danmark omkring 87 miljoner euro i ersättning från privata försäkringar 2003.

Table 3.12 Public reimbursement to medicines in the primary health sector per inhabitant (euro), 2003

Denmark	Faroes	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
163	170	176	150	236	189	208

Figure 3.2 Public reimbursement to medicines in the primary health sector in per cent of total sales, 1999 – 2003



3.3 Means used to resist increase of medicine expenses

In all Nordic countries generic substitution is one of the tools used to resist constant growth of medicine expenses. Some other measures taken for this purpose are shortly described here.

In Denmark parallel import has been practised since the beginning of the nineties. In combination with several agreements on price and expense limits with the industry this caused prices on medicines to fall during the past decade. In 1999 the Institute for Rational Pharmacotherapy was founded to guide doctors to a rational prescribing, also with respect to cost accounts, by elaborating treatment guides. Each of the 15 counties in Denmark employs local

3.3 Sätt att motverka en höjning av läkemedelskostnaderna

Generiskt utbyte är en av de åtgärder de nordiska länderna vidtagit för att motverka samhällets ökande läkemedelsutgifter. Nedan skildras även andra åtgärder för att minska kostnaderna.

I Danmark har man haft parallellimport sedan början på nittioalet. Tillsammans med flera överenskommelser med industrin om pris- och utgiftsbegränsningar orsakade detta ett prisfall på mediciner under den senaste tioårsperioden. 1999 grundades Institut for Rationel Farmakoterapi för att styra över läkarna mot en rationell förskrivning med hänsyn även till kostnaderna, genom att utarbeta behandlingsguider. Alla femton amt/län i Danmark har anställt lo-

groups of pharmacists and general practitioners who monitor prescription patterns and advice general practitioners on rational prescribing. Institute of Rational Pharmacotherapy coordinates educational activities for the local groups.

In Iceland several legal changes have been made to keep down medicinal prices and public shares of medicinal expenditures. The profit system has been changed, so that cheap medicines have a higher per cent profit, and expensive medicines have a lower per cent profit. Maximum and minimum prices to be covered by the patient, and shares to be publicly reimbursed, have been changed continuously. In the attempt to keep public expenses within budgets several medicines have been deprived of reimbursement during the nineties. Parallel import has been almost non-existent in Iceland until 2003 and is still very small.

In Finland a Rohto program was originated in cooperation between medical organisations and authorities (e.g. the Ministry of Health and Welfare, Social Insurance Institute, National Agency for Medicines). During the years 1998-2002 Rohto evaluated possibilities to improve rational prescribing of medicines. The experiences from the program led to establishment of a new centre for development of drug therapy, roughly similar to the Institute for Rational Pharmacotherapy in Denmark. Furthermore, in 2003, after introduction of generic substitution, the Pharmaceuticals Pricing Board re-evaluated the prices of antibacterials (ATC group J), and other ATC groups will follow later on, resulting in lowering of prices that are accepted as basis for reimbursement.

kala grupper av farmaceuter och allmänläkare som följer förskrivningsmönster och ger råd till allmänläkare om rationell förskrivning. Institut for Rationel Farmakoterapi samordnar också utbildningsaktiviteterna för de lokala grupperna.

På Island har man gjort flera lagändringar för att hålla nere läkemedelspriserna och samhällets del av läkemedelskostnaderna. Vinstsystemet har ändrats så att billiga mediciner ger högre och dyra mediciner lägre vinst i procent. Det högsta och lägsta priset som patienten själv skall betala och andelen som samhället skall betala ändras ständigt. På nittiotalet togs subventionen för flera läkemedel bort i ett försök att hålla samhällets utgifter inom budgetramarna. På Island existerar praktiskt taget ingen parallellimport.

I Finland samarbetade olika läkarorganisationer och myndigheter om att skapa ett speciellt program, Rohto. (Myndigheterna var Social- och hälsovårdsministeriet, Folkpensionsanstalten och Läkemedelsverket.) Åren 1998-2002 undersökte Rohto möjligheterna att få till stånd en mer rationell förskrivning av läkemedel. Dess erfarenheter ledde till grundandet av ett nytt centrum för utveckling av läkemedelsbehandling, ungefär motsvarande Institut for Rationel Farmakoterapi i Danmark. Sedan man infört generiskt utbyte, följde läkemedelsprisnämnden 2003 åter upp priserna på antibiotika (ATC-grupp J). Senare skall andra ATC-grupper följas upp. Detta resulterade i lägre priser som grund för ersättningen.

In Norway several changes in the legislation have also been made during the last few years in attempt to keep down medicines prices and the resulting public expenditures. In addition to the establishing of the reference price system and in 2003 the index prices, parallel import has been practiced since 1995. In 2003, an annual process of revising the prices for the 200-300 most sold active substances was started. The Medicinal Agency claims that this together with the introduction of the index prices largely explains the reduction of the drug expenses in 2003.

In Sweden the reimbursement system was radically changed in 1997. This had a significant but short-lasting effect on the rate of increase of the public expenses for medicines. At the same time the role of the local Drugs and therapeutic committees was strengthened by legislation. It was hoped that this would improve the prescribing quality but it is uncertain if this has influenced the public expenses. Generic substitution was introduced in October 2002 and since the patents for some of the major drugs expired shortly thereafter there was a rapid effect on the expenses. During the next five years the Pharmaceutical Benefits Board is going to review the cost-effectiveness of all registered drugs in order to be able to decide to what extent the drugs should be included in the reimbursement system. This process may have a marked effect on the public expenses for medicines.

As is evident from the above, most Nordic countries have tried to keep medicine prices down, either by stimulating competition, or by forcing prices down by changing profit structures, changing the basis for price decisions, or introducing

I Norge har man vidtagit flera juridiska åtgärder för att hålla läkemedelskostnaderna nere och därigenom reducera samhällets utgifterna. Efter etableringen av referensprissystemet infördes indexpriserna i 2003 och därtill har parallellimporten praktiserats sedan år 1995. I 2003 började man en årlig procedur för återevaluering av priserna på de 200-300 mest sålda läkemedlen. Enligt Läkemedelsverket har detta tillsammans av införandet av indexpriserna till en stor del bidragit till de prisnersättningar som observerats i 2003.

I Sverige ändrade man radikalt ersättningssystemet 1997. Detta fick en tydlig men kortvarig effekt på prisökningen. Samtidigt förstärktes de lokala läkemedelskommittéernas roll genom lagstiftning. Man ville på detta sätt förbättra kvalitén på förskrivningen, men det är osäkert om samhällets utgifter påverkats. Generiskt utbyte infördes i oktober 2002, och eftersom patentskyddet på vissa viktiga läkemedel upphörde strax därefter, förändrades läkemedelskostnaderna drastiskt. Under de kommande fem åren skall Läkemedelsförmånsnämnden analysera alla registrerade läkemedels kostnadseffektivitet för att avgöra nivån på subventionen. Detta kan få en avgörande effekt på samhällets läkemedelsutgifter.

Som det ovanstående visar, har de flesta nordiska länder försökt få ned läkemedelspriserna, antingen genom att stimulera priskonkurrensen eller genom att ändra på vinststrukturen, ändra reglerna för prissättning eller genom att begränsa sub-

maximum expenditure levels and allowing generic substitution. The combination of solid marketing of new and expensive medicines, patient pressure – often through well established patient organisations – to get them, and free prescribing rights of the medical profession, make it difficult for the authorities to reverse the rise of costs. One must, however, also remember that some of the new drugs offer real therapeutic advantages and may reduce total costs in the treatment of some diseases.

ventionen och att tillåta generiskt utbyte. Kombinationen av massiv marknadsföring av nya dyra mediciner, trycket från patienterna – ofta genom väletablerade patientorganisationer – och läkarnas fria förskrivningsrätt, gör det svårt för myndigheterna att vända denna utveckling. Å andra sidan får man inte glömma att några av de nya läkemedlen ger verkliga behandlingsmässiga fördelar och kan minska de totala behandlingskostnaderna när det gäller vissa sjukdomar.

4. Medicines consumption development

Utvecklingen av läkemedelsförbrukningen

This section will discuss details in the medicines consumption in the Nordic countries and developmental trends within certain medicine groups.

Detta kapitel behandlar läkemedelsförbrukningen i de nordiska länderna och utvecklingstrender när det gäller vissa läkemedelsgrupper.

4.1 Total consumption of medicines

Table 4.1 lists total sales of medicinal products in the Nordic countries expressed in DDD/1 000 inhabitants/day, by ATC main groups. The consumption is highest in Sweden, followed by Finland and Norway, whereas sales in Denmark and Iceland are somewhat lower. Åland has slightly lower consumption than Finland, sales in the Faroe Islands are somewhat lower than in Iceland, and Greenland has markedly lower sales than all the other countries.

4.1 Total läkemedelsförbrukning

Tabell 4.1 visar den totala läkemedelsförbrukningen i de nordiska länderna som DDD/1000 invånare/dag, efter ATC-klassifieringens huvudgrupper. Försäljningen är störst i Sverige, följt av Finland och Norge, medan den är något lägre i Danmark och på Island. Åland har litet lägre förbrukning än Finland, försäljningen på Färöarna är något lägre än på Island, och Grönland har en markant lägre försäljning än alla de övriga länderna.

Table 4.1 Total consumption of medicines, DDD/1 000 inhabitants/day by ATC-group, 2003

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
A Alimentary tract and metabolism	131	124	57	173	148	115	185	195
B Blood and blood-forming agents	78	59	26	127	127	81	103	117
C Cardiovascular agents	320	390	132	381	308	307	352	353
G Genito-urinary system and sex hormones	108	85	65	128	112	142	99	113
H Systemic hormonal preparations, excl. Sex hormones	27	24	11	36	43	29	36	38
J General anti-infectives for systemic use	16	19	25	24	22	21	18	18
L Antineoplastic and immuno-modulating agents	6	4	1	9	12	7	7	8
M Musculo-skeletal system	49	38	27	86	61	76	61	61
N Nervous system	236	171	97	210	148	273	190	234
P Antiparasitic products, insecticides and repellents	1	1	2	1	2	1	1	1
R Respiratory system	116	83	50	119	106	103	161	136
S Sensory organs	8	6	13	13	13	10	17	15
Total	1 096	1 004	507	1 311	1 104	1 171	1 230	1 535

Note: Sales of B05 and D are excluded from this table because of differences in the use of national DDDs. A11 is excluded because of differences in the definitions of medicinal and non-medicinal products.

In all Nordic countries the highest consumption is concentrated in a few therapeutic groups: cardiovascular agents (ATC group C), nervous system (ATC group N), respiratory system (ATC group R), alimentary tract and metabolism (ATC group A), and sexual hormones (ATC group G).

In all countries the clearly highest consumption is in ATC group C, cardiovascular medicines. The second biggest consumption is in the ATC group N, medicines for diseases of the nervous system. Finland and the Faroes lead the consumption of cardiovascular medicines. Iceland, Denmark and Sweden have the highest use of medicines acting on the nervous system. Treatment of diseases of the alimentary tract and metabolism is the third

I de alla nordiska länderna är den största läkemedelskonsumtionen koncentrerad till några få sjukdomsgrupper: hjärt- och kärlsjukdomar (ATC-grupp C), nervsystemet (ATC-grupp N), andningsorganen (ATC-grupp R), matsmältningsorganen och ämnesomsättningen (ATC-grupp A) samt könshormoner (ATC-grupp G).

I alla länder finns den klart största förbrukningen i ATC-grupp C, läkemedel mot hjärt- och kärlsjukdomar. Den näst största förbrukningen finns i ATC-grupp N, läkemedel mot nervsystemets sjukdomar. Finland och Färöarna har störst förbrukning av läkemedel mot hjärt- och kärlsjukdomar. Island, Danmark och Sverige har den största förbrukningen av läkemedel mot nervsystemets sjukdomar. Behandling av sjukdomar i matsmält-

biggest group (ATC group A), followed by medicines for respiratory diseases (group R). Norway and Sweden have the highest use of alimentary and respiratory medicines.

These differences may have several causes. Morbidity may differ between countries. Demographic differences may play a role. The proportion of elderly may differ between the countries, or there may be variations in the shares of men, women, or age groups with high relative consumption of various medicines. Therapeutic traditions seem to differ between countries, and there may be variations in prescribing habits on various local geographic levels within each country. Finally, the availability of medicines and medical care may be unevenly distributed. The spectrum of over-the-counter medicines can vary, and the availability of reimbursement will also highly influence the consumption.

The distribution of reimbursed medicines consumption by sex and age in Denmark, the Faroes, Finland, Iceland and Sweden is shown in table 4.2. Consumption in all age groups is lowest in the Faroes and Denmark. For all age groups except the youngest, consumption is usually higher for women than for men; only in Iceland men older than 75 years consume more reimbursed medicines than women of the same age.

Table 4.2 also demonstrates an increasing use of medicines through increasing age groups: the consumption doubles after 65 years of age. The children have a very low consumption relative to all other age

ningsorganen och som rör ämnesomsättningen bildar den tredje största gruppen (ATC-grupp A), följd av läkemedel mot sjukdomar i andningsorganen (grupp R). Norge och Sverige använder mest läkemedel mot sjukdomar i matsmältningsorganen och andningsorganen.

Det finns flera orsaker till dessa skillnader. Sjukligheten kan variera i de olika länderna. Demografiska skillnader kan spela en roll. Andelen äldre människor kan skilja sig åt länderna emellan, det kan finnas skillnader beträffande andelen män och kvinnor, eller det kan finnas åldersgrupper med hög relativ konsumtion av olika mediciner. Ländernas behandlingstraditioner tycks vara olika, och förskrivningsmönstren kan variera på lokal nivå i varje land. Slutligen kan tillgången på läkemedel och vård vara ojämnt fördelad. Utbudet av receptfria mediciner kan vara olika, och möjligheten till ersättning inverkar också kraftigt på förbrukningen.

Fördelningen av subventionerade mediciner visas efter kön och ålder i tabell 4.2. Förbrukningen är lägst i alla åldersgrupper på Färöarna och i Danmark. I alla åldersgrupper, med undantag av de yngsta, förbrukar kvinnor vanligen mer läkemedel än män. Endast på Island konsumerar män över 75 år mera subventionerade mediciner än kvinnor i samma ålder. Konsumtionen av läkemedel ökar med stigande ålder: den fördubblas efter 65 års ålder.

Tabellen visar också att barn får väldigt lite läkemedel. DDD-siffrorna är dock inte anpassade för barn och en direkt jämförelse av denna grupp med äldre åldersgrupper kan inte göras. Svenska barn har

groups. The DDDs are, however, not based on paediatric use, hence a direct comparison of this group with the consumption in older age groups, on the basis of DDDs per 1.000 inhabitants, cannot be made. Swedish children show a larger consumption than children in other countries. This is partly due to the far more extensive use of fluoride (A01AA01) in caries prophylaxis in Sweden. In the age group 0-14 years boys show higher medicines consumption than girls, except in the Faroes where the use is equal.

en större förbrukning än barn i andra länder. Detta orsakas delvis av att fluor (A01AA01) används för att förebygga karies i Sverige. I åldersgruppen 0–14 år har pojkarna större medicinförbrukning än flickorna, med undantag av Färöarna där förbrukningen är jämnt fördelad.

Table 4.2 Consumption of reimbursed medicines by sex and age, 2003, DDD/1 000 inhabitants/day

	Denmark		Faroes		Finland		Iceland		Sweden	
	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women
0-14 years	69.6	54.9	19.2	19.4	72.6	55.8	107.1	77.2	214.2	199.5
15-24 years	109.7	149.0	39.0	143.2	128.7	185.6	162.1	651.2	203.1	797.8
25-44 years	262.7	332.7	77.4	546.5	300.9	369.8	343.4	859.9	393.4	825.7
45-64 years	995.2	1 202.3	337.7	442.9	1 035.7	1 275.7	1 230.9	1 909.3	1 376.7	1 803.6
65-74 years	2 217.1	2 308.6	857.1	783.7	2 195.9	2 253.8	2 905.9	3 264.2	2 969.1	2 996.2
75+ years	2 973.8	3 101.4	1 277.6	1 286.1	2 791.2	2 875.7	3 226.0	3 081.9	4 296.9	4 371.9

4.2 Medicines with highest consumption

When looking at the table on the ten most used medicines, one should remember that the differences on the list are in part explained by the fact that in some countries and therapeutic groups several similar substances share the market, each only almost reaching up to the top 10 –level. In another country there may be a strong market leader that is visible on the top 10. This means that the real therapeutic differences may be smaller than the table would indicate.

The biggest increase in consumption between 1999 and 2003 is seen in the group

4.2 Läkemedel med den största förbrukningen

När man betraktar listan på de tio mest använda läkemedlen måste man komma ihåg att skillnaderna delvis förklaras av det faktum att flera liknande substanser delar marknaden i vissa länder och läkemedelsgrupper, och att var och en av dem nästan når upp till tio-i-topp-nivån. I ett annat land kan det finnas en stark marknadsledare som är synlig på topplistan. Detta betyder att de verkliga behandlingsmässiga skillnaderna kan vara mindre än tabellen antyder.

Den största ökningen av läkemedelsförbrukningen mellan 1999 och 2003 inträffade i

MEDICINES CONSUMPTION DEVELOPMENT

of lipid lowering medicines (table 4.3; same groups as in table 3.4). Their use has grown most, 275%, in Denmark, and even the lowest increase that is seen in Norway is almost 100% (in 1999, the use of lipid lowering statins was in Norway twice as high than in other countries). The only groups where the use of medicines has decreased are opioids in Sweden and antiepileptic drugs in Iceland.

gruppen med lipidsänkande mediciner (tabell 4.3; samma grupper som i tabell 3.4). Användningen har ökat mest i Danmark (275 procent), och t.o.m. den minsta ökningen som inträffade i Norge, utgör nästan 100 procent (1999 användes lipidsänkande statiner Norge dubbelt så mycket som i andra nordiska länder). De enda grupperna med sänkt förbrukning är opioider i Sverige och mediciner mot epilepsi på Island.

Table 4.3 Development of consumption of certain medicine groups between 1999 and 2003, DDD/1 000 inhabitants/day

	Denmark	Finland	Iceland	Norway	Sweden
A02B					
Drugs for peptic ulcer and gastro-oesophageal reflux disease (GORD)					
1999	19.4	15.2	31.9	19.0	30.1
2003	30.0	28.3	56.5	31.6	34.0
Change	10.6	13.1	24.6	12.6	3.9
Change, per cent	55	86	77	67	13
B01A					
Antithrombotic agents					
1999	45.7	85.0	48.3	56.0	60.9
2003	59.0	108.1	62.3	71.9	75.6
Change	13.3	23.1	14.0	15.9	14.7
Change, per cent	29	27	29	28	24
C02, C03, C07, C08 and C09					
Antihypertensives					
1999	200.0	212.5	167.8	181.2	190.3
2003	254.3	281.6	218.4	230.9	242.3
Change	54.3	69.2	50.6	49.7	52.0
Change, per cent	27	33	30	27	27
C10A					
Cholesterol- and triglyceride reducers					
1999	12.1	23.2	24.6	49.3	26.0
2003	45.4	67.0	64.4	98.2	64.7
Change	33.3	43.8	39.8	48.9	38.7
Change, per cent	275	189	162	99	149
M01A					
Antiinflammatory and antirheumatic products, non-steroids					
1999	30.2	58.5	47.8	31.4	29.8
2003	41.1	70.0	69.6	48.3	36.6
Change	10.9	11.5	21.8	17.0	6.8
Change, per cent	36	20	46	54	23

The table continues ...

MEDICINES CONSUMPTION DEVELOPMENT

Table 4.3 continued

	Denmark	Finland	Iceland	Norway	Sweden
N02A					
Opioids					
1999	13.0	9.2	14.3	16.7	24.8
2003	15.6	14.0	16.8	19.8	21.8
Change	2.6	4.8	2.5	3.1	-3.0
Change, per cent	20	52	18	18	-12
N03A					
Antiepileptics					
1999	9.1	8.9	8.7	7.1	7.0
2003	10.5	10.9	8.5	8.6	7.8
Change	1.4	2.1	-0.2	1.5	0.8
Change, per cent	15	24	-2	21	11
N05A					
Antipsychotics					
1999	9.7	15.2	8.6	8.7	7.4
2003	11.9	16.1	10.5	9.9	7.7
Change	2.2	0.9	1.8	1.3	0.3
Change, per cent	23	6	21	15	4
N06A					
Antidepressants					
1999	31.5	31.7	59.8	36.1	39.9
2003	52.2	45.9	90.6	51.7	60.9
Change	20.7	14.2	30.7	15.7	21.0
Change, per cent	66	45	51	43	53
R03A					
Adrenergics, inhalants					
1999	33.1	18.9	21.6	29.9	24.2
2003	34.4	25.6	27.4	34.8	26.0
Change	1.3	6.8	5.8	4.9	1.8
Change, per cent	4	36	27	16	7

MEDICINES CONSUMPTION DEVELOPMENT
Table 4.4 The 10 most consumed medicines calculated in terms of volume (DDD), 2003

	<i>Denmark</i>	<i>Faroe Islands</i>	<i>Greenland</i>	<i>Finland</i>
1	N02BE01 <i>Paracetamol</i>	C08CA01 <i>Amlodipine</i>	C10AA01 <i>Simvastatin</i>	B01AC06 <i>Acetylsalicylic acid</i>
2	C03CA01 <i>Furosemide</i>	C03AB01 <i>Bendroflumethiazide and potassium</i>	C09AA02 <i>Enalapril</i>	M01AE01 <i>Ibuprofen</i>
3	B01AC06 <i>Acetylsalicylic acid</i>	C03CA01 <i>Furosemide</i>	N02BE01 <i>Paracetamol</i>	C03CA01 <i>Furosemide</i>
4	C03AB01 <i>Bendroflumethiazide and potassium</i>	N02BE01 <i>Paracetamol</i>	C03AB01 <i>Bendroflumethiazide and potassium</i>	C10AA05 <i>Ramipril</i>
5	C08CA01 <i>Amlodipine</i>	C10AA05 <i>Atorvastatin</i>	B01AC06 <i>Acetylsalicylic acid</i>	N05CF01 <i>Zopiclone</i>
6	G03AA10 <i>Gestodene and estrogen</i>	C07AB02 <i>Metoprolol</i>	A02BC05 <i>Esomeprazole</i>	C09AA02 <i>Enalapril</i>
7	C10AA01 <i>Simvastatin</i>	B01AC06 <i>Acetylsalicylic acid</i>	C03CA01 <i>Furosemide</i>	C09AA05 <i>Simvastatin</i>
8	N06AB04 <i>Citalopram</i>	C09AA04 <i>Perindopril</i>	G03AA07 <i>Levonorgestrel and estrogen</i>	C10AA01 <i>Atorvastatin</i>
9	M01AE01 <i>Ibuprofen</i>	C09AA02 <i>Enalapril</i>	R03AC03 <i>Terbutaline</i>	G03CA03 <i>Estradiol</i>
10	C09AA02 <i>Enalapril</i>	N05CF01 <i>Zopiclone</i>	M01AE01 <i>Ibuprofen</i>	N05CD07 <i>Temazepam</i>
	<i>Åland</i>	<i>Iceland</i>	<i>Norway</i>	<i>Sweden</i>
1	B01AC06 <i>Acetylsalicylic acid</i>	B01AC06 <i>Acetylsalicylic acid</i>	A01AA01 <i>Sodium fluoride</i>	B01AC06 <i>Acetylsalicylic acid</i>
2	C09AA05 <i>Ramipril</i>	N05CF01 <i>Zopiklon</i>	B01AC06 <i>Acetylsalicylic acid</i>	C03CA01 <i>Furosemide</i>
3	C08CA01 <i>Amlodipine</i>	C10AA01 <i>Simvastatin</i>	C10AA05 <i>Atorvastatin</i>	A01AA01 <i>Sodium fluoride</i>
4	C03EA01 <i>Hydrochlorothiazide and potassium-sparing agents</i>	C03EA01 <i>Hydrochlorothiazide and potassium sparing agents</i>	C10AA01 <i>Simvastatin</i>	C10AA01 <i>Simvastatin</i>
5	M01AE01 <i>Ibuprofen</i>	C07AB03 <i>Atenolol</i>	C08CA01 <i>Amlodipine</i>	N02BE01 <i>Paracetamol</i>
6	N05CF01 <i>Zopiclone</i>	A02BC05 <i>Esomeprazol</i>	N05CF01 <i>Zopiclone</i>	C09AA02 <i>Enalapril</i>
7	A06AD11 <i>Lactulose</i>	M01AE01 <i>Ibuprofen</i>	C03CA01 <i>Furosemide</i>	A06AD11 <i>Lactulose</i>
8	B03BB01 <i>Folic acid</i>	C10AA05 <i>Atorvastatin</i>	N02BE01 <i>Paracetamol</i>	H03AA01 <i>Levothyroxine sodium</i>
9	H03AA01 <i>Levothyroxine sodium</i>	C03CA01 <i>Furosemide</i>	G03AB03 <i>Levonorgestrel and estrogen</i>	C09AA05 <i>Ramipril</i>
10	C03CA01 <i>Furosemide</i>	G02BA03 <i>Plastic IUD with progestogen</i>	R01AA07 <i>Xylometazoline</i>	C07AB03 <i>Atenolol</i>

The drug that is consumed most in the Nordic countries is the low dose acetylsalicylic acid for prevention of cardiac infarction and stroke (B01AC06) (table 4.4). It is in the first place in Finland, Iceland and Sweden, second place in Norway (preceded only by sodium fluoride) and third in Denmark (after paracetamol and furosemide).

Two other very common drugs that are on the list in every country are the high-ceiling diuretic furosemide (2. in Denmark and Sweden, 3. in Finland and the Faroes, 7. in Greenland and Norway and 9. in Iceland) and the lipid lowering simvastatin (1. in Greenland, 3. in Iceland, 4. in and Finland, Norway and Sweden, 7. in Denmark). Norway, the Faroes and Finland, have also another statin, atorvastatin, among the 10 most used medicines. Of analgesics, paracetamol is on the list in all countries except Finland and Iceland, and ibuprofen in Finland, Iceland and Denmark.

Of agents used for the treatment of cardiovascular diseases, at least one ACE inhibitor is on the list of all countries but Norway. In Norway and Denmark a calcium channel blocker, amlodipine, is on the 5. place.

A hypnotic, zopiclone, is the second most used drug in Iceland, having replaced flunitrazepam that used to be high on the list in 1999. Zopiclone belongs to most common drugs also in Finland, Norway and the Faroes, whereas the other countries have no hypnotics among the most common drugs. Finland has even another hypnotic, temazepam, on the top 10 list.

Det mest använda läkemedlet i de nordiska länderna är acetylsalicylsyra (ASA) i lågdos för att förebygga hjärtinfarkt och stroke (B01AC06, tabell 4.4). ASA ligger på förstaplatsen i Finland och Sverige och på Island, andraplatsen i Norge (efter natriumfluorid) och tredjeplatsen i Danmark (efter paracetamol och furosemid).

Två andra mycket vanliga läkemedel, som finns på listan i varje land, är ett loopdiuretikum, furosemid (tvåa i Danmark och Sverige, trea i Finland och på Färöarna, sju på Grönland och i Norge och nia på Island) och det lipidsänkande simvastatin (etta på Grönland, trea på Island, fyra i Finland, Norge och Sverige samt sju i Danmark. Norge, Färöarna och Finland har också en annan statin, atorvastatin, bland de tio mest använda medicinerna. Av de smärtstillande medlen finns paracetamol på listan i alla länder utom Finland och Island, och ibuprofen i Finland, Danmark och på Island.

Bland medlen mot hjärt- och kärlsjukdomar finns det åtminstone en ACE-hämmare på listan i alla länder utom i Norge. I Norge och Danmark befinner sig kalciumantagonisten amlodipin på femte plats.

Sömnmedlet zopiklon blev den näst mest använda medicinen på Island efter att ha ersatt flunitrazepam som låg högt upp på listan 1999. Zopiklon är även ett av de vanligaste sömnmedlen i Finland, Norge och på Färöarna, medan det inte finns några sömnmedel alls bland de vanligaste läkemedlen i de andra länderna. Finland har även ett annat sömnmedel, temazepam, på tio-i-topp-listan.

Table 4.5 Share of the 10 most used medicines of total sales 2003

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
The share of top 10 out of total consumption in DDD	28	32	38	23	24	27	49	26
The share of top 10 out of total sales in costs	9	15	10	9	8	11	12	7

The share of the 10 most used active substances of total sales in 2003, calculated in DDDs, lies between 23% and 49%, as shown in table 4.5. Calculated in costs, their share is much smaller, 7–15%. The most frequently used substances are mainly old and relatively inexpensive medicines. Some substances are also found in table 3.4, i.e. they are among those representing the highest costs. The statins (C10AA) and esomeprazole (A02BC05) are, for example, among the most frequently used as well as representing the highest cost.

De tio mest använda aktiva substanserna utgör 23–49 procent av den totala försäljningen år 2003, uttryckt i DDD (tabell 4.5). Andelen beräknad som utgifter är mycket mindre, 7–15 procent. De mest använda substanserna är huvudsakligen äldre och relativt billiga mediciner. Några av substanserna finns också med i tabell 3.4, d.v.s. de hör till den grupp som står för de högsta kostnaderna. Statiner (C10AA) och esomeprazol (A02BC05) tillhör exempelvis de mest använda substanserna, samtidigt som de står för de högsta kostnaderna.

4.3 Antacids and medicines for treatment of peptic ulcer

The sales of the ATC group A02 increases steadily in all countries but in Sweden because of the growing use of proton pump inhibitors (A02BC), which outweighs the decreasing consumption of antacids (A02A) and histamine H₂-receptor antagonists (A02BA) (table 4.6). Since late nineties, proton pump inhibitors have been the largest group of drugs used for peptic ulcer in all countries. In 2003, their share was 60–80% of the A02 group consumption. Their use has doubled or tripled between 1999 and 2003 in all countries except in Sweden, where the growth was slightly smaller. In Iceland proton pump inhibitors are used about twice as much as in Denmark, Finland and Norway.

4.3 Syrahämmande medel och medel mot magsår

Försäljningen av läkemedel i ATC-gruppen A02 ökar stadigt i alla länder utom Sverige. Detta beror på ökad användning av protonpumpshämmare (A02BC), vilket kompenserar den minskande konsumtionen av syrahämmande medel (A02A) och histamin-H₂-receptorantagonister (A02BA) (tabell 4.6). Sedan slutet av nittioalet har protonpumpshämmare varit den största behandlingsgruppen för magsår i alla länder. 2003 var deras andel 60–80 procent av förbrukningen i gruppen A02. Förbrukningen har fördubblats eller tredubblats mellan 1999 och 2003 i alla länder utom Sverige, där ökningen var något mindre. På Island används protonpumpshämmare ungefär dubbelt så mycket som i Danmark, Finland och Norge.

Table 4.6 Consumption of antacids and drugs for treatment of peptic ulcer (ATC group A02), DDD/1 000 inhabitants/day 1999–2003

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
A02								
Drugs for acid related disorders								
1999	27.3	25.2	13.7	18.0	20.4	34.6	22.6	37.0
2000	28.1	27.4	14.8	19.7	22.1	39.0	24.7	38.4
2001	31.2	30.2	17.4	23.7	24.1	47.0	28.0	40.0
2002	34.5	33.9	18.1	27.0	29.0	52.7	31.6	41.8
2003	37.4	39.3	20.5	30.9	31.1	59.0	34.1	40.4
A02A								
Antacids								
1999	7.9	5.7	1.6	2.8	3.8	2.7	3.6	3.2
2000	7.5	5.4	1.7	2.8	3.7	2.6	3.3	3.1
2001	7.4	5.4	1.7	2.8	3.3	2.5	3.0	2.9
2002	7.3	4.5	1.7	2.6	3.1	2.5	2.7	2.7
2003	7.4	4.7	1.5	2.6	2.8	2.5	2.5	2.6
A02B								
Drugs for peptic ulcer and gastro-oesophageal reflux disease (GORD)								
1999	19.4	19.5	11.3	15.2	16.6	31.9	19.0	33.8
2000	20.6	22.0	12.3	17.0	18.5	36.4	21.4	35.3
2001	23.8	24.8	14.9	20.9	20.8	44.5	24.9	37.1
2002	27.1	29.4	15.5	24.4	25.9	50.2	28.9	39.1
2003	30.0	34.6	18.3	28.3	28.3	56.5	31.6	37.8
A02BA								
H2-receptor antagonists								
1999	6.8	3.9	1.9	5.3	6.0	10.7	5.9	7.6
2000	6.5	3.8	2.5	5.1	6.2	9.6	5.9	7.1
2001	6.2	3.7	2.4	4.8	5.8	8.8	5.8	6.3
2002	6.1	3.3	1.9	4.4	5.6	8.1	5.9	5.7
2003	6.0	3.6	1.1	4.1	5.0	7.7	5.6	5.3
A02BC								
Proton pump inhibitors								
1999	11.8	14.2	9.0	7.7	7.1	21.1	12.6	24.6
2000	13.4	16.9	9.5	9.8	9.3	26.7	14.9	26.8
2001	16.8	19.9	12.2	14.2	12.1	35.6	18.7	29.4
2002	20.4	25.0	13.3	18.3	17.9	42.1	22.5	32.1
2003	23.4	30.0	16.8	22.5	21.4	48.7	25.5	31.3
A02BX								
Other drugs for peptic ulcer and gastro-oesophageal reflux disease (GORD)								
1999	0.8	1.5	0.4	2.1	3.4	0.1	0.5	1.4
2000	0.7	1.3	0.3	1.9	2.9	0.1	0.5	1.3
2001	0.7	1.3	0.3	1.8	2.8	0.1	0.5	1.2
2002	0.6	1.1	0.3	1.6	2.3	0.0	0.4	1.1
2003	0.6	1.1	0.3	1.6	1.8	0.0	0.4	1.1

The proton pump inhibitors are more potent inhibitors of gastric acid secretion than histamine H₂-receptor antagonists, which probably is one reason for their dominance (fig. 4.1) In addition to the treatment of ulcer, they are used in combination with antibiotics for the eradication of the bacterium *Helicobacter pylori*. Approval of the indications reflux oesophagitis and acid-related dyspepsia has further extended the use. The proton pump inhibitors are more expensive than the H₂-receptor antagonists, and expenses for the treatment of gastric ulcer and oesophagitis have thus risen more than consumption measured in DDDs. As mentioned in chapter 3, the proton pump inhibitors are among the heaviest contributors to public medicinal expenses in all Nordic countries.

Unlike the other Nordic countries, Finland and Sweden also employ other medicines, including combination packages (A02BD) for the eradication of *Helicobacter pylori*, in the treatment of gastric ulcer. These drugs are also included in the present material.

The first proton pump inhibitor, omeprazole, was marketed in 1989. In the nineties pantoprazole (A02BC02) and lansoprazole (A02BC03) were brought to the market, and rabeprazole (A02BC04) towards the end of the decade. Although these substances have the same mechanism of action, substantial changes in prescription habits have appeared since 1999. At that time in all countries proton pump inhibitor consumption was dominated by the first substance to be marketed, omeprazole. In 2000 esomeprazole, an enantiomer of omeprazole was marketed, and in 2003 its sales were higher than the sales of omeprazole in Denmark, Finland and Norway – a change that is

Protonpumpshämmare minskar ut-söndringen av magsyra effektivare än histamin-H₂-receptorantagonister, vilket förmodligen är en orsak till deras dominans (fig.4.1). De används ensamt eller tillsammans med antibiotika för att få bukt med ”magsårsbakterien” *Helicobacter pylori*. Godkännandet av indikationerna refluxesofagit (halsbränna) och dyspepsi (mag tarmbesvär) har ytterligare ökat användningen. Protonpumpshämmare är dyrare än histamin-H₂-receptorantagonister, och utgifterna för behandling av magsår och halsbränna har följaktligen stigit mera än förbrukningen i DDD. Som nämnts i kapitel tre, står protonpumpshämmarna för en stor del av samhällets läkemedelskostnader i de nordiska länderna.

I motsats till de andra nordiska länderna använder Finland och Sverige också andra läkemedel, inklusive kombinationsförpackningar (ATC-grupp A02BD), mot ”magsårsbakterien” *Helicobacter pylori* vid behandling av magsår. Dessa substanser är också medtagna i detta material.

Den första protonpumpshämmaren omeprazol kom ut på marknaden 1989. På nittiotalet infördes pantoprazol (A02BC02) och lansoprazol (A02BC03), och rabeprazol (A02BC04) kom i bruk i slutet av årtiondet. Även om dessa substanser har samma verkningsmekanism, så har förskrivningsvanorna ändrats avsevärt sedan 1999. Då var den dominerande substansen omeprazol i alla länder. År 2000 infördes esomeprazol, en enantiomer (den ena av två former av en substans) till omeprazol, och år 2003 såldes den två-tre gånger mer än omeprazol i Danmark, Finland och Norge – en förändring som antagligen berodde på in-

probably due to intensive marketing and, in some countries, a lower price. In Sweden lansoprazole, recommended because of low price, has rapidly taken the place of the most sold proton pump inhibitor with a consumption that is more than twice as high than in the other Nordic countries.

tensiv marknadsföring och i några länder på lägre pris. I Sverige har lansoprazol, som rekommenderas på grund av sitt låga pris, snabbt blivit den mest sålda protonpumpshämmaren, med en förbrukning som är mer än dubbelt så stor som i de andra nordiska länderna.

Figure 4.1 Consumption of H2-receptor antagonists, proton pump inhibitors, prostaglandins and other drugs for treatment of peptic ulcer and gastro-oesophageal reflux disease, DDD/1 000 inhabitants/day

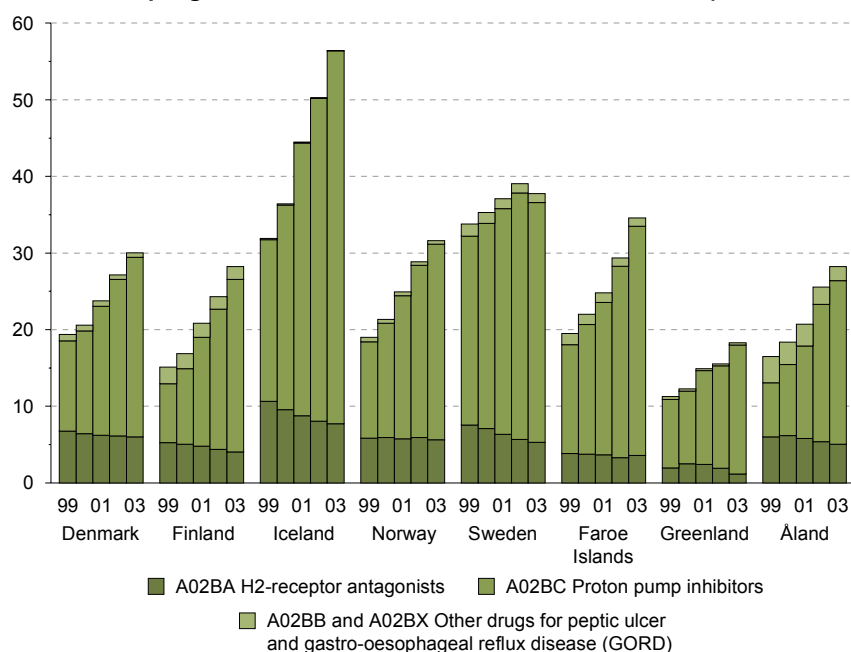


Table 4.7 Consumption of drugs for treatment of peptic ulcer and gastro-oesophageal reflux disease (ATC-group A02B) by sex and age, 2003. DDD/1 000 inhabitants/day

	Denmark		Finland		Iceland		Sweden	
	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women
0-14 years	0.5	0.5	0.3	0.3	2.9	2.5	0.7	0.7
15-24 years	2.2	2.6	1.6	2.2	9.1	9.2	2.4	4.4
25-44 years	11.1	10.4	10.4	10.0	26.8	29.5	13.2	16.6
45-64 years	35.7	39.8	24.7	28.4	73.4	101.0	46.0	55.9
65-74 years	66.6	72.2	42.8	52.0	132.3	181.2	77.2	87.9
75+ years	95.6	109.6	59.4	71.1	135.3	152.0	100.0	110.9

Table 4.7 lists the consumption of reimbursed agents for the treatment of peptic ulcer and gastro-oesophageal reflux disease in Denmark, Finland, Iceland and Sweden. For all age groups the consumption is highest in Iceland and lowest in Finland.

Tabell 4.7 visar konsumtionen av subventionerade läkemedel för behandling av magsår och halsbränna i Danmark, Finland, Sverige och på Island. I alla åldersgrupper är förbrukningen störst på Island och minst i Finland.

4.4 Anti-obesity medicines

The consumption and expenditure of this group was expected to rise rapidly when marketing authorisations were granted to new antiobesity agents, orlistat (A08AB01) that prevents fat absorption from the gut, and centrally acting sibutramine (A08A A10). This did, however, not happen. Right after its registration, orlistat was widely prescribed in Sweden, but after 2001 it was not reimbursed and consumption decreased rapidly (table 4.8). In Denmark, Finland, and Iceland reimbursement can be granted on individual basis, but even in these countries the use has remained low.

4.1 Medel mot övervikt

Användningen av och kostnaderna för medel mot övervikt väntades stiga snabbt när nya medel beviljades försäljningstillstånd: orlistat (A08AB01), som hindrar fettupptagning i tarmen, och det centralt verkande sibutramin (A08AA10). Detta hände dock aldrig. Direkt efter registreringen var orlistat populärt i Sverige, men subventioneringen upphörde 2001 och användningen minskade snabbt (tabell 4.8). I Danmark och Finland och på Island kan läkemedelsersättning beviljas individuellt, men t.o.m. i dessa länder har förbrukningen förblivit liten.

Table 4.8 Consumption of antiobesity medicines (ATC-group A08), DDD/1 000 inhabitants/day 1999–2003

	Denmark	Faroese	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
1999	5.9	1.1	0.7	0.4	0.8	0.5	0.0	5.5
2000	4.9	3.3	0.6	0.6	0.6	1.2	1.1	4.0
2001	4.4	2.7	0.4	0.5	0.4	1.1	1.1	1.9
2002	3.2	2.0	0.6	0.5	0.4	1.3	1.2	1.4
2003	0.5	0.5	0.0	0.4	0.4	1.5	1.9	1.4

4.5 Medicines used for treatment of diabetes

The incidence of both types of diabetes, type 1 and type 2, is increasing. In Western countries the prevalence of diabetes is 2–4% of the population. The incidence

4.5 Diabetesmedel

Förekomsten av bägge typerna av diabetes, typ 1 och 2, ökar. I västliga länder har cirka 2–4 procent av befolkningen diabetes. Förekomsten ökar med åldern: i Fin-

rises with age; in Finland every tenth of those over 70 years old has diabetes. With an increasing share of elderly in the population, the number of diabetics and consumption of these medicines will rise. The consumption increase from 1999 to 2003 is around 20-30%, highest in Finland and Denmark and lowest in Sweden.

Type 2 diabetics have a reduced sensitivity to insulin in their tissues, and the disease is associated with increased incidence of obesity. One reason for the increasing incidence may simply be the increased awareness and intensified diagnostics of the disease.

Type 1 diabetics are treated with insulin (A10A), and as a main rule type 2 diabetics are treated with oral blood glucose lowering agents (A10B). In mild cases of type 2 diabetics a change of diet habits is sufficient. If the blood glucose (or glucose hemoglobin, HbA1C) is very high, the use of insulin is recommended in addition to changing the diet and taking oral blood glucose lowering agents.

land har varje tionde person över 70 diabetes. När andelen äldre människor ökar i befolkningen, kommer också antalet människor med diabetes att öka, liksom läkemedelsförbrukningen. Konsumtionsökningen från 1999 till 2003 var omkring 20-30 procent, störst i Finland och Danmark och minst i Sverige.

Hos en patient med typ 2-diabetes har vävnaderna en minskad känslighet för insulin. Övervikt ökar risken för sjukdomen. En orsak till den ökande förekomsten kan helt enkelt vara större medvetenhet och förbättrad diagnos.

Typ 1-diabetes behandlas med insulin (A10A), och enligt huvudregeln behandlas typ 2-diabetes med blodsockersänkande tabletter (A10B). I milda fall av typ-2-diabetes räcker det med ändrade kostvanor. Om blodsockret (eller HbA1C) är mycket högt, rekommenderas användning av insulin i kombination med ändrade kostvanor och blodsockersänkande medel.

Table 4.9 Consumption of medicines used in diabetes (ATC-group A10), DDD/1 000 inhabitants/day 1999-2003

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
A10								
Drugs used in diabetes								
1999	20.5	21.0	4.4	41.1	24.9	13.2	25.4	34.4
2000	22.0	23.0	6.1	42.6	25.3	15.3	27.0	37.0
2001	23.9	25.3	6.4	48.3	28.3	17.6	29.7	38.9
2002	26.2	24.1	7.3	52.5	31.3	19.6	32.3	41.1
2003	28.6	23.7	9.0	58.0	32.4	21.0	33.7	42.2

The table continues ...

MEDICINES CONSUMPTION DEVELOPMENT
Table 4.9 continued

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
A10A								
Insulins and analogues								
1999	9.1	7.7	1.3	15.0	13.0	4.4	14.1	18.2
2000	9.4	8.1	1.8	15.9	11.8	5.0	14.3	19.6
2001	9.7	8.9	1.9	17.4	13.0	5.4	15.4	20.4
2002	10.6	9.0	2.1	18.6	14.0	5.7	16.2	21.2
2003	11.3	9.6	2.4	20.2	12.9	5.9	16.5	21.7
A10B								
Oral blood glucose lowering drugs								
1999	11.4	13.3	3.1	26.2	11.9	8.8	11.3	16.3
2000	12.6	14.8	4.3	26.7	13.5	10.3	12.7	17.5
2001	14.2	16.4	4.5	30.8	15.3	12.1	14.3	18.5
2002	15.6	15.1	5.2	33.9	17.3	13.8	16.1	19.8
2003	17.2	14.2	6.5	37.8	19.5	15.1	17.2	20.5
A10BA								
Biguanides								
1999	2.2	2.1	0.6	7.8	3.6	4.1	2.6	4.5
2000	2.8	3.1	1.0	9.3	4.2	4.7	3.7	5.5
2001	3.6	4.1	1.5	10.9	5.2	5.2	4.9	6.7
2002	4.5	4.5	1.7	12.5	6.3	6.0	6.2	8.2
2003	5.5	4.8	2.9	14.1	8.0	6.7	7.4	9.4
A10BB								
Sulfonamides, urea derivatives								
1999	8.9	11.2	2.5	18.3	8.4	4.6	8.2	11.2
2000	9.4	11.7	3.2	17.4	9.2	5.4	8.6	11.2
2001	10.1	12.2	3.0	20.0	10.1	5.8	8.9	10.7
2002	10.5	10.5	3.5	21.3	11.0	6.4	9.3	10.1
2003	11.1	9.2	3.7	23.4	11.4	6.7	9.4	9.3
A10BF								
Alpha glucosidase inhibitors								
1999	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.3
2000	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.3
2001	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2
2002	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2
2003	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1
A10BG								
Thiazolidinediones								
1999		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0
2000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0
2001	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.2
2002	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	1.1	0.1	0.5
2003	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1	1.4	0.1	0.7
A10BX								
Other oral blood glucose lowering drugs								
1999	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
2000	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5
2001	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.6
2002	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.9
2003	0.4	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0.1	1.0

The consumption of agents used in diabetes varies greatly between the countries. Finland has by far the largest consumption, followed by Sweden, Norway, and Denmark (table 4.9). The Icelandic consumption is smaller. The high use in Finland is explained by a higher prevalence of diabetes, which in turn may partly be explained by a higher prevalence of obesity in the population.

Förbrukningen av läkemedel mot diabetes varierar stort länderna emellan. Finland har den överlägset största förbrukningen, följt av Sverige, Norge och Danmark (tabell 4.9). Den isländska förbrukningen är mindre. Den stora förbrukningen i Finland förklaras av att diabetes är vanligare där, vilket i sin tur delvis kan förklaras av att befolkningen är överviktig i högre grad.

Figure 4.2 Consumption of insulin and oral blood glucose lowering drugs (ATC-group A10A and A10B), DDD/1 000 inhabitants/day 1999–2003

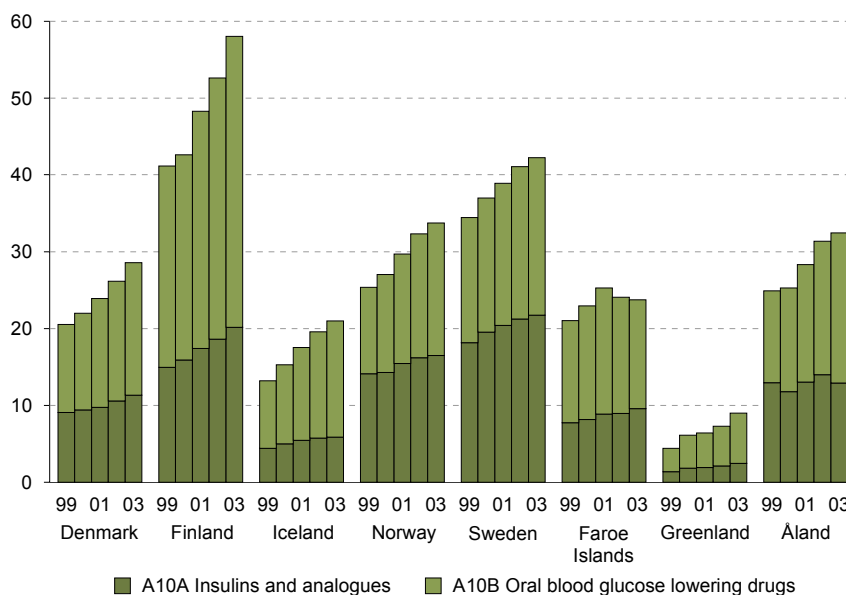


Figure 4.2 shows that the consumption of both insulin and oral blood glucose lowering agents increases steadily. In Norway and Sweden insulin constitutes about half of the total consumption of anti-diabetic agents. In the other countries insulin amounts a smaller share of the total consumption. The high insulin share in Norway and Sweden may reflect a more frequent use of insulin by type 2 diabetics in these countries.

Figur 4.2 visar att användningen av både insulin och blodsockersänkande tabletter ökar stadigt. I Norge och Sverige står insulin för ungefär hälften av förbrukningen av diabetesmedel. Den höga andelen av insulin i Norge och Sverige kan spegla att användningen av insulin mot typ 2-diabetes är större i dessa länder.

MEDICINES CONSUMPTION DEVELOPMENT

Except for Finland, the use of the oral agents varies little between the countries. In Finland both biguanides (A10BA) and sulfonylureas (A10BB) are used roughly twice as much as in the neighbouring countries.

The new agent that stimulates insulin secretion, repaglinide (A10BX02) is used in all Nordic countries, and the more recently marketed nateglinide (A10BX03) in Sweden, Iceland and Finland. Their consumption, small but slowly growing, is highest in Sweden. These drugs are reimbursed, as other diabetic drugs, in the Nordic countries except Norway.

Förutom när det gäller Finland varierar användningen av orala diabetesmedel litet länderna emellan. I Finland används både biguanider (A10BA) och sulfonylurea (A10BB) ungefär dubbelt så mycket som i grannländerna.

Ett nytt medel som stimulerar insulinutskottning, repaglinid (A10BX02), används i alla nordiska länder, och det nyligen introducerade nateglinid (A10BX03) används i Sverige och Finland och på Island. Förbrukningen är liten men växer långsamt och är störst i Sverige. Dessa medel subventioneras som andra diabetesmedel i alla de nordiska länderna utom Norge.

Table 4.10 Consumption of insulin and analogues (ATC group A10A) by sex and age, 2003. DDD/1 000 inhabitants/day

	Denmark		Finland		Iceland		Sweden	
	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women
0-14 years	1.9	1.9	4.3	4.3	1.7	1.6	4.2	4.1
15-24 years	6.9	5.3	14.7	10.1	8.0	4.2	11.8	8.9
25-44 years	10.6	7.0	16.1	10.3	7.4	4.6	14.5	10.2
45-64 years	19.1	12.9	30.4	16.9	10.3	6.7	34.4	20.8
65-74 years	27.4	21.4	50.2	35.8	11.0	15.0	61.6	42.5
75+ years	19.6	16.5	36.7	34.5	11.8	7.6	48.7	39.2

A sex and age distribution of insulin consumption in Denmark, Finland, Iceland and Sweden shows a somewhat larger consumption among the Swedish men and women above the age of 45 years, and for the very old in particular consumption is markedly higher (table 4.10). This may be due to a larger tendency to treat type 2 diabetes with insulin in Sweden.

Fördelningen av insulinförbrukningen i Danmark, Finland, Sverige och på Island efter kön och ålder visar en något större förbrukning bland svenska män och kvinnor över 45; särskilt bland mycket gamla människor är förbrukningen påfallande mycket större (table 4.10). Detta kan bero på att det oftare än i andra nordiska länder finns en tendens i Sverige att behandla typ 2-diabetes med insulin.

Table 4.11 Consumption of oral blood glucose lowering drugs (ATC group A10B) by sex and age, 2003. DDD/1 000 inhabitants/day

	Denmark		Finland		Iceland		Sweden	
	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women
0-14 years	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15-24 years	0.1	0.3	0.1	0.2	0.2	0.5	0.1	0.1
25-44 years	3.2	2.6	4.9	3.0	3.0	3.1	2.8	2.2
45-64 years	34.7	21.7	61.0	34.5	31.0	17.3	37.9	22.0
65-74 years	72.3	51.5	148.0	108.4	85.7	55.2	83.6	60.6
75+ years	65.3	51.0	146.9	137.4	80.9	37.6	70.3	57.7

In all countries men consume more oral blood glucose lowering agents than women. The use of by people below the age of 45 years is very low (table 4.11). Among people over 65 years, oral hypoglycaemic drugs are used in Finland more than twice as much in Denmark, where the consumption is lowest in the Nordic countries.

I alla länderna använder män mera perorala blodsockersänkande medel än kvinnor, och människor under 45 år använder det mycket sällan (tabell 4.11). Bland människor över 65 år används medlen mer än dubbelt så mycket i Finland som i Danmark, där förbrukningen är lägst i Norden.

4.6 Inhibitors of platelet aggregation

The use of platelet aggregation inhibitors (ATC group B01AC), especially acetylsalicylic acid, steadily grows in all Nordic countries (table 4.12). The consumption is highest in Finland where almost 10% of the population uses this prophylactic medication against stroke or cardiac infarction. New expensive compounds of this group, e.g. abiximab (B01AC01) and eptifibatid (B01AC16), have a small share of consumption but considerable share of costs.

4.1 Aggregationshämmande läkemedel

Användningen av trombocytaggregationshämmande läkemedel, särskilt acetylsalicylsyra, ökar stadigt i alla de nordiska länderna (tabell 4.12). Förbrukningen är störst i Finland, där nästan tio procent av befolkningen använder denna förebyggande behandling mot stroke eller hjärtinfarkt. Nya dyra läkemedel i denna grupp, t.ex. abiximab (B01AC01) och eptifibatid (B01AC16), används i liten utsträckning men står för en avsevärd del av kostnaderna.

Table 4.12 Consumption of platelet aggregation inhibitors excl. heparin (ATC-group B01AC), DDD/1 000 inhabitants/day 1999-2003

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
1999	40.6	9.5	0.2	75.6	39.2	42.2	45.4	56.0
2000	42.1	14.3	4.9	80.6	43.6	45.4	48.7	58.9
2001	43.8	20.1	14.3	88.5	47.4	50.2	52.9	62.7
2002	47.4	25.9	13.4	91.0	54.8	54.9	56.6	66.7
2003	51.9	33.1	20.9	96.1	57.5	53.4	59.1	69.2

4.7 Cardiovascular medicines 4.7 Medel mot hjärt- och kärlsjukdomar

The total consumption of cardiovascular agents (excluding C04, peripheral vasodilators and C05, vasoprotectives) is largely on the same level in all Nordic countries, but slightly lower in Iceland. In all countries the consumption of these agents is growing, in particular due to increased consumption of agents acting on the renin-angiotensin system (C09) and serum lipid reducing agents (C10). Rather big differences are seen in the pattern of the consumption of cardiovascular medicines (fig. 4.3).

In all Nordic countries the group cardiac therapy (C01) constitutes a minor part of the total consumption of cardiovascular agents. Sweden and Finland have a higher consumption in this group than the other countries (table 4.13). The dominating substances in the group C01 are the vasodilating nitrate preparations used in ischemic heart disease (C01D), followed by cardiac glycosides (C01A) used in heart failure. The consumption of both groups decreases in all countries, except in Iceland where the use of cardiac glycosides has been rather stable. Due to the general increase in the total consumption of cardiovascular agents, the relative share of cardiac therapy (C01) in group C is steadily falling.

Den totala förbrukningen av medel mot hjärt- och kärlsjukdomar (förutom C04, kärlvidgande medel, och C05, kärlskyddande medel) är i stort sett på samma nivå i alla de nordiska länderna, med undantag av Island, där den är något lägre. I alla länderna ökar förbrukningen av dessa medel, särskilt på grund av att förbrukningen av medel som påverkar renin-angiotensinsystemet (som deltar i regleringen av blodtrycket) (C09) och lipidsänkande medel (C10) ökar. Även om den totala läkemedelsförbrukningen i de nordiska länder är likartad, finns det ganska stora skillnader när det gäller medel mot hjärt- och kärlsjukdomar (fig. 4.3).

I alla de nordiska länderna utgör gruppen hjärtläkemedel (C01) endast en liten del av den totala förbrukningen av medel mot hjärt- och kärlsjukdomar. Sverige och Finland har en större förbrukning av denna grupp än de andra länderna (tabell 4.13). Den dominerande substansen i gruppen hjärtläkemedel är kärlvidgande medel mot ischemisk hjärtsjukdom (C01D), följd av hjärtglykosider (C01A) mot hjärtsvikt. Förbrukningen i båda grupperna minskar lika mycket i alla länder utom på Island, där användningen av hjärtglykosider har varit relativt stabil. Eftersom förbrukningen av medel mot hjärt- och kärlsjukdomar har ökat rent allmänt, blir den relativa andelen av hjärtläkemedel i grupp C allt mindre.

Figure 4.3 Consumption of medicinal products for the cardiovascular system (ATC-group C), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999–2003

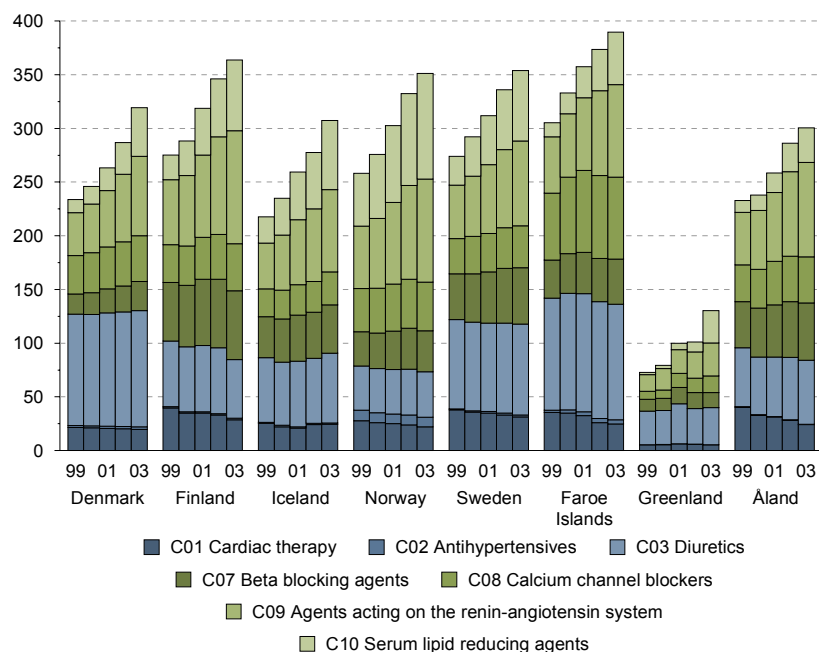


Table 4.13 Consumption of drugs for cardiac therapy (ATC group C01), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999–2003

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
C01								
Cardiac therapy								
1999	21.6	35.4	5.3	39.7	40.4	25.4	27.8	38.0
2000	21.1	34.8	5.4	35.0	33.0	22.2	25.9	35.8
2001	20.6	32.5	6.2	34.9	31.4	20.8	25.0	35.0
2002	20.2	26.0	5.8	33.1	28.5	24.2	24.0	33.2
2003	19.6	24.9	5.4	31.5	24.2	24.5	22.1	31.3
C01A								
Cardiac glycosides								
1999	8.3	10.1	3.2	10.9	13.2	5.1	6.3	10.4
2000	7.9	8.8	3.2	9.7	10.2	2.0	5.8	9.3
2001	7.3	7.5	3.3	8.8	9.8	3.1	5.4	8.6
2002	6.9	2.8	2.0	7.9	8.0	3.6	5.1	8.0
2003	6.6	2.2	1.7	7.2	6.2	3.4	4.6	7.2
C01D								
Vasodilators used in cardiac diseases								
1999	11.5	24.3	1.7	25.3	22.5	17.4	20.2	25.5
2000	11.3	25.1	1.7	21.9	18.1	17.5	18.9	24.4
2001	11.2	23.8	2.1	22.6	17.3	14.9	18.3	24.4
2002	11.1	22.0	2.9	22.0	17.0	17.6	17.4	23.7
2003	10.8	21.2	3.2	21.4	14.8	17.9	16.0	22.6

Drugs used for the treatment of Medel mot högt blodtryck, hypertension, heart failure and hjärtsvikt och kärlkramp angina pectoris

During the past two decades important progress is made within the diagnosing and treatment of cardiovascular diseases. The interest, as well as the possibilities for preventive measures is increasing, and hypertension is increasingly recognized not only as a disease but as a risk factor. In the eighties ACE inhibitors (C09) and calcium channel blockers (C08) were marketed as alternatives to the conventional anti-hypertensive agents (C02 and C03). Currently they are also used in the treatment of heart failure and in the secondary prophylaxis of myocardial infarction. Recent data has further strengthened a widespread use of these agents in patients suffering from cardiovascular diseases with complicating factors including diabetes.

De två senaste decennierna har diagnosen och behandlingen av hjärt- och kärlsjukdomar gått framåt avsevärt. Intresset för och möjligheterna att vidta förebyggande åtgärder i tidiga stadier av sjukdomen ökar, och högt blodtryck erkänns i allt högre grad som en riskfaktor. På åttiotalet marknadsfördes ACE-hämmare (C09) och kalciumantagonister (C08) som alternativ till de konventionella medlen mot högt blodtryck (C02 och C03). I dag används de också vid behandling av hjärtsvikt och vid sekundärprofylax efter hjärtinfarkt. Nya forskningsresultat har ytterligare befast den utbredda användningen av dessa medel för behandling av patienter med hjärt- kärlsjukdom tillsammans med andra riskfaktorer som diabetes.

Table 4.14 Consumption of drugs used for the treatment of cardiovascular diseases such as hypertension, heart failure and angina pectoris (ATC-group C02, C03, C07, C08, C09), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
C02								
Antihypertensives								
1999	1.6	2.1	0.1	1.1	0.4	1.0	9.8	0.9
2000	1.8	3.2	0.2	1.1	0.4	1.4	9.3	1.2
2001	2.0	3.8	0.1	1.2	0.4	1.3	9.0	1.4
2002	2.2	3.9	0.1	1.3	0.3	1.2	9.1	1.6
2003	2.5	3.8	0.1	1.5	0.3	1.2	9.0	1.8
C03								
Diuretics								
1999	103.8	104.5	31.3	61.1	55.0	60.1	41.3	83.1
2000	103.9	108.4	31.7	60.5	53.6	58.9	41.2	82.5
2001	105.7	109.7	37.5	61.9	55.2	61.3	41.7	82.2
2002	106.5	108.7	33.3	61.5	58.1	60.6	42.6	83.9
2003	108.3	107.8	34.6	61.6	59.7	65.0	42.4	84.7

The table continues ...

Table 4.14 continued

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
C03A								
Low-ceiling diuretics, thiazides								
1999	37.7	49.5	17.7	4.0	0.9	8.3	2.8	9.5
2000	38.6	50.7	14.3	4.1	1.2	6.9	3.1	9.9
2001	39.9	52.1	18.4	4.3	1.6	8.3	3.4	10.1
2002	41.3	52.5	16.6	4.5	2.2	8.2	4.1	10.9
2003	43.7	52.7	19.2	4.8	2.2	8.5	4.9	13.2
C03C								
High-ceiling diuretics								
1999	53.8	43.5	12.2	26.2	17.2	21.9	30.8	55.8
2000	53.2	44.1	15.7	27.1	17.1	21.9	30.8	54.9
2001	53.7	43.1	17.0	29.1	18.3	22.2	30.7	54.0
2002	53.5	41.4	14.8	29.9	19.8	21.4	30.8	54.8
2003	53.1	40.1	14.3	30.9	23.0	23.6	29.8	53.0
C03E								
Diuretics and potassium-sparing agents in combination								
1999	8.2	1.9	0.6	28.3	35.2	28.0	6.3	10.6
2000	7.7	1.7	0.6	26.7	33.3	27.9	6.0	10.7
2001	7.4	1.6	0.7	25.8	33.0	28.6	6.1	11.1
2002	7.1	1.4	0.4	24.5	33.5	29.3	6.1	11.4
2003	6.8	1.2	0.2	23.1	32.0	30.8	6.0	12.1
C07								
Beta blocking agents								
1999	18.7	35.4	11.2	54.7	42.9	38.4	31.9	42.6
2000	20.3	37.1	11.3	57.2	45.8	40.2	33.2	45.0
2001	22.3	38.7	15.1	61.4	48.8	42.8	35.7	47.8
2002	24.5	40.4	14.9	63.7	51.8	42.9	38.0	50.9
2003	26.9	42.0	13.9	65.8	53.4	45.1	38.1	52.5
C07A								
Beta blocking agents, plain								
1999	17.7	34.6	11.2	50.6	42.4	38.1	31.9	41.0
2000	19.3	36.4	11.3	51.9	44.8	39.9	33.2	43.3
2001	21.2	38.4	15.1	55.0	47.5	42.4	35.7	46.1
2002	23.3	40.2	14.9	56.5	50.6	42.5	38.0	49.2
2003	25.8	41.7	13.9	57.8	52.0	44.6	38.0	50.8
C08								
Calcium channel blockers								
1999	35.8	62.3	7.3	35.1	34.1	26.0	40.2	33.0
2000	37.2	71.0	7.8	36.7	35.9	26.7	41.5	34.9
2001	39.1	76.2	12.9	39.3	40.3	28.4	43.7	35.9
2002	41.1	77.1	13.3	41.8	42.2	28.4	45.7	37.9
2003	42.9	76.4	15.6	44.9	42.7	30.7	45.3	38.9
C08C								
Selective calcium channel blockers with mainly vascular effects								
1999	27.0	56.6	5.3	25.8	31.2	19.7	33.3	26.2
2000	28.8	65.3	5.9	28.5	33.3	20.5	34.9	28.6
2001	31.1	71.0	11.6	31.9	38.0	21.9	37.4	30.1
2002	33.4	72.5	11.9	35.2	40.2	22.3	39.4	32.5
2003	35.5	72.2	14.5	39.0	40.8	24.1	39.7	34.0

The table continues ...

MEDICINES CONSUMPTION DEVELOPMENT
Table 4.14 continued

	Denmark	Faroës	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
C08D								
Selective calcium channel blockers with direct cardiac effects								
1999	8.7	5.8	2.0	9.3	2.9	6.3	6.9	6.8
2000	8.4	5.7	1.9	8.2	2.7	6.2	6.6	6.3
2001	8.0	5.2	1.3	7.5	2.4	6.5	6.4	5.8
2002	7.7	4.6	1.3	6.6	2.0	6.2	6.2	5.4
2003	7.3	4.1	1.1	5.9	1.9	6.6	5.7	4.9
C09								
Agents acting on the renin-angiotensin system								
1999	40.1	52.5	15.6	60.4	48.8	42.4	58.0	49.6
2000	45.4	59.2	19.8	65.7	55.0	51.4	65.1	56.2
2001	52.5	67.8	22.1	76.5	64.0	60.3	76.0	63.8
2002	62.9	78.8	24.6	90.7	78.9	67.8	87.6	72.7
2003	73.8	86.0	30.7	107.8	87.9	76.5	96.0	79.1
C09A								
ACE-inhibitors, plain								
1999	27.0	48.8	15.0	43.0	42.2	26.8	35.3	39.4
2000	29.4	52.5	19.4	42.8	46.2	29.6	35.2	42.3
2001	33.3	56.7	21.1	46.8	52.3	31.0	38.3	45.8
2002	38.5	60.0	22.7	55.0	59.6	30.5	41.3	49.3
2003	43.6	60.1	28.7	64.9	64.9	31.3	42.1	51.0
C09B								
ACE-inhibitors, Combinations								
1999	1.6	0.1	0.1	10.5	1.6	3.8	6.0	1.9
2000	1.8	0.1	0.0	11.6	1.8	4.2	6.6	2.1
2001	2.1	0.3	0.0	12.9	2.0	4.9	7.2	2.3
2002	2.5	0.7	0.1	13.5	2.8	5.5	7.6	2.4
2003	3.5	2.4	0.1	13.9	2.9	6.2	7.5	2.5
C09C								
Angiotensin II antagonists								
1999	8.9	3.1	0.5	5.3	4.5	9.2	11.8	7.2
2000	10.6	5.9	0.5	8.2	6.0	12.9	15.6	9.8
2001	12.1	8.6	1.0	11.4	8.1	15.9	18.8	12.5
2002	15.0	12.6	1.7	14.4	13.5	18.8	22.8	16.5
2003	18.0	16.2	2.0	18.6	16.5	21.2	26.7	19.5
C09D								
Angiotensin II antagonists, Combinations								
1999	2.7	0.5	0.0	1.6	0.5	2.6	4.9	1.1
2000	3.6	0.7	0.0	3.1	1.0	4.7	7.7	2.0
2001	4.9	2.3	0.0	5.4	1.6	8.6	11.6	3.2
2002	6.8	5.5	0.1	7.9	3.0	13.0	15.9	4.6
2003	8.8	7.3	0.0	10.4	3.6	17.8	19.7	6.2

Although calcium channel blockers were introduced as alternatives to older anti-hypertensive agents, they are also employed in the treatment of angina pectoris. The increasing consumption of these agents may therefore not be interpreted as only caused by a shift from old anti-hypertensive agents to new. In general, diuretics, beta-blocking agents, calcium channel blockers and ACE inhibitors are mentioned as equal first line therapies in the guidelines on hypertension treatment.

Diuretics (C03) are used especially in Denmark but also in Sweden far more than in the other Nordic countries (table 4.14). In Denmark the plain thiazides (C03A), not much used elsewhere, constitute nearly half of the total diuretic consumption. In Finland and Iceland the thiazides are used mainly in combination with potassium-sparing agents (C03E). The difference may reflect the difference in the guidelines on treatment of hypertension: the combination is recommended in Finland, unless the patient has renal insufficiency. In Danish guidelines the combination is not mentioned, and traditionally the treatment is initiated with a thiazide plus low-dose potassium. Only in cases when normal serum potassium is not maintained with potassium supplementation, a potassium sparing diuretic is used.

High-ceiling diuretics (C03C) constitute the major part of the diuretics consumption in Denmark, Norway, and Sweden, but their use is slightly decreasing whereas the consumption of thiazides increases.

Beta blocking agents, along with thiazide diuretics, are recommended as first line therapy in the guidelines for hypertension management. The Danish use of beta blocking

Kalciumantagonister används även vid behandling av kärlkramp. Följaktligen kan den ökande konsumtionen av dessa medel inte tolkas som enbart en växling från gamla medel mot högt blodtryck till nyare. I allmänhet anses diuretika, betablockerare, kalciumantagonister och ACE-hämmare vara likvärdiga förstahandsalternativ för behandling vid högt blodtryck.

I Danmark men också i Sverige används diuretika (C03) i mycket större utsträckning än i de andra nordiska länderna (tabell 4.14). I Danmark utgör tiazider (C03A), som inte används mycket någon annan stans, nästan hälften av den totala konsumtionen av diuretika. I Finland och på Island används tiazider huvudsakligen i kombination med kaliumsparande medel (C03E). Denna skillnad kan avspegla skillnader när det gäller riktlinjerna för behandling av högt blodtryck: kombinationen rekommenderas i Finland, om inte patienten har njursvikt. I de danska riktlinjerna nämns inte kombinationen, utan behandlingen inleds traditionellt med en tiazid plus ett kaliumpreparat i låg dos. Endast i de fall då normal kaliumnivå inte kan upprätthållas med kaliumtillägg används kaliumsparande diuretika.

Loop-diuretika (C03C) utgör den största delen av konsumtionen av diuretika i Danmark, Norge och Sverige, men användningen minskar något medan konsumtionen av tiazider ökar.

Betablockerare och tiazider rekommenderas som förstahandsalternativ i riktlinjer för behandling av högt blodtryck. Den danska förbrukningen av betablockerare

agents (C07) is half of that in Sweden and Finland, where the consumption is highest. The consumption increased about 20 – 30% during the period 1999-2003 in all countries. The increasing consumption may partly reflect the relatively new use of beta blocking agents in the treatment of cardiac insufficiency in addition to antihypertensive and antiarrhythmic therapy.

Among the beta blocking agents the plain beta blocking agents (C07A) dominate in all Nordic countries. There is a minor use - highest in Finland and lowest in Denmark - of beta blocking agents combined with other antihypertensives (C07F).

The consumption of calcium channel blockers (C08) is rather similar in Denmark, Finland, Norway and Sweden and somewhat lower in Iceland. The selective calcium channel blockers with mainly vascular effects (C08C) dominate the consumption, with increasing use through the period 1999-2003 and the highest sales found in Norway and Finland. The selective calcium channel blockers with direct cardiac effects (C08D) constitute a minor part of the consumption in this group, with falling sales figures in all countries but Iceland.

Sales of agents acting on the renin-angiotensin system (C09) are largest in Finland and Norway. The lowest consumption is found in Denmark and Iceland. The sales have increased over 1999-2003 around 40-45% in all countries. One reason to this is the use of these agents as preventive medication, to delay progression and improve long-term outcomes in the heart failure and cardiac infarction.

(C07) är hälften så stor som i Sverige och Finland, där de används mest. Förbrukningen ökade cirka 20-30 procent under perioden 1999-2003 i alla länderna. Den ökande förbrukningen kan delvis bero på att betablockerarna relativt nyligen även börjat användas som medel mot hjärtsvikt.

Preparat med enbart betablockerare (C07A) dominerar marknaden i alla de nordiska länderna. Det är mindre vanligt, men förekommer mest i Finland och minst i Danmark, att betablockerare kombineras med andra medel mot högt blodtryck (C07F).

Förbrukningen av kalciumantagonister (C08) är ganska likartad i Danmark, Finland, Norge och Sverige och något mindre på Island. De selektiva kalciumantagonisterna som huvudsakligen påverkar blodkärlen (C08C) dominerar förbrukningen, med en ökande användning under perioden 1999-2003 och den största försäljningen i Norge och Finland. De selektiva kalciumantagonisterna med direkt verkan på hjärtat (C08D) utgör en mindre del av förbrukningen i denna grupp, med fallande försäljningssiffror i alla länder utom Island.

Försäljningen av medel som påverkar renin-angiotensinsystemet (C09) är störst i Finland och Norge. Den lägsta konsumtionen återfinns i Danmark och på Island. Försäljningen ökade under perioden 1999-2003 med omkring 40-45 procent i alla länderna. En orsak till detta är att de nämnda medlen används som förebyggande behandling för att fördröja en försämring vid hjärtsvikt och hjärtinfarkt och förbättra den långsiktiga prognosen.

<p>The plain ACE inhibitors dominate this group, enalapril (C09AA02) and ramipril (C09A A05) being the most sold compounds. Their shares are almost 50:50 in Sweden, Denmark and Finland. In Norway ramipril has a slightly bigger share and in Iceland enalapril clearly leads the consumption.</p>	<p>Preparat med enbart ACE-hämmare dominerar denna grupp, och enalapril (C09AA02) och ramipril (C09AA05) är de mest sålda substanserna. De har nästan halva marknaden var i Sverige, Danmark och Finland. I Norge har ramipril en något större andel och på Island är enalapril klart marknadsledande.</p>
<p>Finland has clearly highest consumption of ACE inhibitors in combination with diuretics (C09B). The Finnish guidelines on the treatment of hypertension bring up the combination of ACE inhibitors or angiotensin antagonists with diuretics as the best possible combination treatment. The usefulness of combination therapies is mentioned also in other Nordic guidelines but no specific recommendations are given.</p>	<p>Finland har den klart högsta konsumtionen av ACE-hämmare kombinerat med diuretika (C09B). De finska riktlinjerna för behandling av högt blodtryck tar upp kombination av ACE-hämmare eller AT-II-antagonister och diuretika som den bästa möjliga kombinationsbehandlingen. Fördelen med kombinationsbehandling nämns också i de andra nordiska ländernas riktlinjer, dock utan särskilda rekommendationer.</p>
<p>In 1999-2003 markedly increasing sales were also noted for plain angiotensin II antagonists (C09C); the consumption more than doubled or tripled in all Nordic countries. According to the guidelines, these agents should be prescribed only if ACE inhibitors cannot be used because of adverse effects. The first substance in this group, losartan (C09CA01) held its place as most sold sartan in most countries, but candesartan (C09CA06) is used either nearly as much, or, in Finland and Sweden, even more than losartan.</p>	<p>Under perioden 1999–2003 ökade också försäljningen av vanliga AT-II-antagonister (C09C) markant – förbrukningen mer än fördubblades eller tredubblades i alla de nordiska länderna. Den första substansen i denna grupp, losartan (C09CA01), behåller platsen som den mest sålda AT-II-antagonisten i de flesta länderna, men kandesartan (C09CA06) används nästan lika mycket, eller, i Finland och Sverige, t.o.m. mer än losartan.</p>
<p>The use of angiotensin II antagonists in combination with diuretics (C09D) was small in 1999 but a very rapid increase took place especially in 2002 and 2003. The highest consumption of this combination is seen in Norway.</p>	<p>Användningen av AT-II-antagonister i kombination med diuretika (C09D) var obetydlig 1999 men ökade mycket snabbt, speciellt mellan 2002 och 2003. Den största förbrukningen av denna kombination finner man i Norge.</p>
<p>Calcium channel blockers and agents acting on the renin-angiotensin system are</p>	<p>Kalciumantagonister och medel som påverkar renin-angiotensinsystemet är dyra-</p>

more expensive than the older diuretics and beta blocking agents, and changing therapy patterns in the treatment of cardiovascular disease have caused a substantial cost increase in this field.

re än äldre diuretika och betablockerare, och ändrade behandlingsmönster när det gäller hjärt-och kärlsjukdomar har orsakat väsentliga kostnadsökningar på detta område.

Lipid reducing agents

The wide and rapidly grown use of lipid reducing agents, especially HMG CoA reductase inhibitors or statins (C10AA), still increases in all Nordic countries (table 4.15). One reason for the widespread use is the growing awareness that active treatment of hypercholesterolemia clearly decreases the risk of coronary heart disease and death. The consumption may still expand since there are studies indicating that statins decrease the risk of cardiac infarction and stroke also by mechanisms not related to lowering of cholesterol level, including anti-inflammatory effect on the blood vessel endothelium.

The recommendations for treatment of hyperlipidemia have also changed; the cholesterol levels where drug treatment should be initiated have been lowered during the past years.

Lipidsänkande medel (ATC-grupp C10)

Den snabbt och kraftigt ökade förbrukningen av lipidsänkande medel, särskilt statiner (C10AA), fortsätter öka i alla de nordiska länderna (tabell 4.15). En orsak till den omfattande förbrukningen är den ökande insikten om att aktiv behandling av hyperkolesterolemi (för hög kolesterolhalt i blodet) klart minskar risken för hjärtsjukdom och död. Förbrukningen kan fortfarande öka eftersom man har visat att statiner minskar risken för hjärtinfarkt och stroke genom mekanismer, som inte har med sänkning av kolesterolnivån att göra, t.ex. anti-inflammatorisk effekt på blodkärlens endotel.

Rekommendationerna för behandling av höga blodfetter har också ändrats på senare år. De kolesterolnivåer då läkemedelsbehandling rekommenderas har sänkts.

Table 4.15 Consumption of serum lipid reducing drugs (ATC-group C10A), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
C10A								
Cholesterol- and triglyceride reducers								
1999	12.1	13.2	2.0	23.2	11.1	24.6	49.3	27.0
2000	16.2	19.3	3.2	32.1	14.1	34.2	59.6	36.7
2001	21.2	28.7	5.9	43.3	18.3	44.5	71.7	45.6
2002	29.4	38.4	9.3	54.0	26.5	52.6	85.4	55.7
2003	45.4	49.0	30.1	67.0	32.4	64.4	98.2	65.5
C10AA								
HMG CoA reductase inhibitors (statins)								
1999	11.6	13.1	1.9	22.3	11.0	24.4	49.0	25.0
2000	15.6	19.2	3.1	31.2	13.9	34.0	59.3	34.9
2001	20.6	28.6	5.8	42.5	18.0	44.2	71.3	43.9
2002	29.0	38.2	9.3	53.2	26.3	52.3	85.1	54.0
2003	44.9	49.0	29.9	66.1	32.2	64.0	97.8	63.8

In the period 1999-2003 the consumption of serum lipid reducing agents more than doubled in all Nordic countries (Table 4.15). Norway clearly leads the consumption, followed by Finland, Sweden and Iceland with approximately equal use. The lowest consumption is still seen in Denmark, although the difference to other countries has decreased. The originally very low Danish consumption (in comparison to other Nordic countries) may be due to lack of reimbursement of the serum lipid reducing agents through the nineties. Individual reimbursement was available, however, and in 1998 it was decided, that the serum lipid reducing agent should be subject to general reimbursement on the indication secondary prophylaxis of ischemic heart disease. The consumption has since increased steeply. Since 2002, the conditions that entitle to reimbursement include also cerebral insults, peripheral arterial insufficiency and diabetes mellitus.

Under perioden 1999-2003 mer än fördubblades konsumtionen av lipidsänkande medel i alla de nordiska länderna. Norge leder klart konsumtionsligan, följt av Finland, Sverige och Island med ungefär lika stor förbrukning. Den minsta konsumtionen finns fortfarande i Danmark, även om avståndet till de andra länderna har krympt. Den ursprungligen mycket låga förbrukningen i Danmark (jämfört med övriga nordiska länder) kan bero på det faktum att lipidsänkande medel inte var subventionerade på 1990-talet. Att få individuell ersättning var dock möjligt, och 1998 beslöt man att lipidsänkande medel skulle subventioneras på indikationen sekundärprofylax av iskemisk hjärtsjukdom. Sedan dess har konsumtionen stigit brant. Sedan 2002 har ersättningen utvidgats till att täcka även stroke, perifer arteriell insufficiens (cirkulationsrubbing i artärerna) och diabetes.

Iceland and Norway do not reimburse the serum lipid reducing agents unless certain

Island och Norge subventionerar inte serumlipidsänkande medel, om inte vissa

treatment criteria are met, but the result is the same as in other countries, i.e. most patients are indeed reimbursed their costs. The other Nordic countries fully reimburse these agents.

In all countries the dominating members of the serum lipid reducing agents are the statins. Simvastatin (C10AA01) has been the leader of the group in all countries, and it still dominates in Sweden, Denmark and Iceland. Another member, atorvastatin (C10AA05), also reached high market shares and rapidly growing use shortly after its introduction on the market. In 2003 it became the leading statin in Norway, is sold as much as simvastatin in Finland, and in Iceland its use is not much smaller than that of simvastatin.

In all countries the other serum lipid reducing agents (fibrates, bile acid sequestrants, and nicotinic acid and derivatives) represent a negligible part of the consumption.

4.8 Estrogens and progestins

The discussion about the adverse effects of steroidal hormones has resulted in a small decrease in the consumption of oral contraceptives in Finland, Iceland, Norway and Sweden but not in Denmark, the Faroes and Greenland (table 4.16). At the same time the number of packages sold for emergency prevention has increased in all countries (table 4.17).

betingelser när det gäller behandlingen är uppfyllda, men resultatet blir detsamma som i de andra länderna, dvs. i själva verket får de flesta patienter ersättning för sina utgifter. De andra nordiska länderna ersätter dessa medel fullt ut.

I alla länderna är den dominerande lipid-sänkande substansgruppen statiner. Simvastatin (C10AA 01) har varit mest såld i alla länderna, mest på grund av de marknadseffekter som rekommendationerna i multicenterstudien 1994 4S gav. Medlet dominerar fortfarande i Sverige, Danmark och på Island. En annan statin, atorvastatin (C10AA05), tog också stora marknadsandelar och nådde stor förbrukning kort efter registreringen. Det blev 2003 den mest sålda statinen i Norge, säljer lika mycket som simvastatin i Finland, och används ungefär lika mycket som simvastatin på Island.

I alla länder är marknadsandelen för de andra lipidsänkande medlen (fibrater, resiner och nikotinsyraderivat) obetydlig.

4.8 Östrogen och progestogen (syntetiskt progesteron)

Debatten om biverkningar av hormoner har lett till en liten minskning av förbrukningen av p-piller i Finland, Norge och Sverige och på Island, men inte i Danmark eller på Färöarna och Grönland (tabell 4.16). Samtidigt ökade antalet sålda förpackningar av dagen efter-piller i alla länderna (tabell 4.17).

Table 4.16 Consumption of oral contraceptives (ATC group G03A) per 1000 women aged 15–44 years 1999–2003. DDD per 1000 women 15–44 years per day

	Denmark	Faroese	Greenland	Finland	Aland	Iceland	Norway	Sweden
1999	310	209	164	220	285	253	211	294
2000	315	258	186	224	281	265	225	296
2001	324	246	179	224	271	287	236	278
2002	331	279	187	222	261	279	246	269
2003	333	286	186	216	240	266	237	264

Table 4.17 Number of sold packages of emergency prevention (ATC group G03A) 1999–2003

	Denmark	Faroese	Greenland	Finland	Aland	Iceland	Norway	Sweden
1999	29 231		0	44 991	187	999	15 000	
2000	30 549	104	0	42 706	176	1 978	27 700	10 880
2001	38 386	189	5	45 242	223	3 310	66 600	84 073
2002	51 118	238	81	73 245	392	3 488	84 500	133 354
2003	59 864	418	310	87 955	349	3 956	99 500	146 183

In the late nineties, estrogens were increasingly being recommended for women's menopausal complaints and for the prophylaxis of osteoporosis. The marketing of improved formulations of estrogens and progestogens in combination reinforced this development. In all countries except Denmark the consumption of both estrogens and estrogens in combination with progestogens increased. In 1999, estrogens were among the 10 most sold medicines in terms of DDD in both Finland and Iceland.

The results of large placebo controlled, randomised studies that were published since 1999, partly changed earlier conceptions about the effects of postmenopausal hormone treatment. An increase in the risk of breast cancer and thrombosis, albeit small, and the lack of cardiovascular benefits, has led to recommendation that smallest effective doses of hormones should be used for short term treatment of postmenopausal symptoms only.

Under den senare delen av 1990-talet rekommenderades östrogen i allt högre grad för behandling av klimakteriebesvär och för att förebygga benskörhet. Marknadsföringen av förbättrade kombinationer av östrogen och progestogen förstärkte denna utveckling. I alla länderna utom Danmark ökade konsumtionen av östrogen och östrogen-progestogen-kombinationer. 1999 var östrogen ett av de tio mest sålda läkemedlen i Finland och på Island, räknat i DDD.

Resultaten av stora kontrollerade randomiserade studier som publicerats sedan 1999, ändrade delvis den tidigare uppfattningen om effekterna av hormonbehandling efter klimakteriet. En ökning av risken för bröstcancer och blodpropp, även om den var liten, och bristen på nytta vid hjärt- och kärlsjukdomar, har lett till en rekommendation att endast använda hormoner vid korttidsbehandling av klimakteriebesvär, och då i minsta möjliga effektiva dos.

MEDICINES CONSUMPTION DEVELOPMENT

Table 4.18 Sales of estrogens and estrogen-progesteron combinations (ATC group G03C and G03F), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999–2003

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
G03C								
Estrogens								
1999	13.9	10.5	2.7	34.1	29.6	29.7	19.7	30.6
2000	13.8	10.7	2.7	33.9	30.1	28.4	18.4	26.9
2001	13.9	10.5	3.2	33.8	28.8	27.7	17.9	24.3
2002	14.3	10.3	3.7	32.6	28.2	25.1	16.7	22.2
2003	12.9	9.7	2.9	29.4	24.6	21.2	14.4	19.4
G03F								
Progestogens and estrogens in combination								
1999	15.4	12.9	4.5	19.3	19.5	27.1	26.9	23.6
2000	15.6	13.6	5.0	20.7	19.3	27.0	25.9	22.6
2001	16.0	13.6	5.0	22.2	18.5	27.8	25.6	20.8
2002	15.9	13.4	4.5	22.3	17.3	24.9	22.6	18.8
2003	13.3	12.2	5.1	18.9	14.2	15.6	16.1	15.0

The consumption of estrogens (G03C) alone and in combination with progestogens (G03F) has declined since 1999 in Iceland, Sweden and Norway. In Denmark and Finland the decline has been smaller than in other countries and of some size only in 2003 (Table 4.18). Finland, who used to have highest sales along with Sweden, still has the largest consumption of these hormones. Denmark has the lowest use.

Consumption of estrogens alone is higher than consumption of progestogen-estrogen combinations in Finland, Iceland and Sweden, whereas in Denmark and Norway the combinations are used more often than plain estrogens. Since progestogen is needed to oppose estrogen's proliferative action on endometrium in women who have uterus, the higher Finnish and Icelandic use of estrogen alone could at least partly be explained by the fact that hysterectomies are more common in these countries (about 350-400 per 100 000 women) than elsewhere in Scandinavia (about 160-240 per 100 000 women).

Konsumtionen av östrogen (G03C), ensamt eller i kombination med progestogen (G03F), har minskat sedan 1999 på Island och i Sverige och Norge. I Danmark och Finland var nedgången mindre än i de övriga länderna, och den nådde en mer betydande omfattning först 2003. Finland, som hade de högsta försäljningssiffrorna tillsammans med Sverige, har fortfarande den största konsumtionen av dessa hormoner, medan Danmark har den lägsta.

Konsumtionen av preparat med enbart östrogen är högre än konsumtionen av kombinationspreparat i Finland och Sverige och på Island, medan kombinationspreparat används mer än vanligt östrogen i Danmark och Norge. Eftersom progestogen behövs för att motverka östrogenets tillväxteffekt på livmoderslemhinnan, kan den större finska och isländska användning av preparat med enbart östrogen förklaras åtminstone delvis av det faktum att borttagande av livmodern är vanligare i dessa länder (cirka 350–400/100 000 kvinnor) än någon annan stans i Skandinavien (cirka 160–240/100 000 kvinnor).

4.9 Medicines used for treatment of erectile dysfunction

The sales of medicines used to treat erectile dysfunction (G04BE) at least doubled from 1999 to 2003 in all countries but Sweden, where the sales in 2003 are slightly lower than in the year 2000 (table 4.19). Sales of the new, orally administered medicines are responsible for the increase in the latest years. The first of them, sildenafil still has a major share of the consumption.

The actual consumption of these drugs is difficult to estimate, since an unknown amount of drugs – genuine or fake – for treatment of erectile dysfunction are illegally bought via internet.

4.9 Medel mot erektionsstörningar

Försäljningen av läkemedel mot erektionsstörningar (G04BE) har minst fördubblats mellan 1999 och 2003 i alla länderna utom Sverige, där försäljningen 2003 var något lägre än 2000 (tabell 4.19). Försäljningen av nya läkemedel i tablettform är orsaken till ökningen på senare år. Den första av dem, sildenafil, har fortfarande den större marknadsandelen.

Den verkliga konsumtionen av dessa substanser är svår att uppskatta, eftersom en okänd mängd läkemedel – äkta eller förfälskade – köps olagligt via Internet.

Table 4.19 Consumption of drugs used in erectile dysfunction (ATC-group G04BE), DDD/1 000 males/day, 1999–2003

	Denmark	Faroese	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
1999	0.6	0.1	0.2	1.4	0.6	0.6	0.9	2.1
2000	0.7	0.2	0.2	1.7	0.8	1.2	1.1	2.5
2001	1.0	0.2	0.2	2.1	0.9	1.5	1.4	1.8
2002	1.3	0.3	0.4	2.4	1.0	1.8	1.7	1.5
2003	1.6	0.4	0.3	3.0	1.2	2.4	2.2	1.9

4.10 Antibacterial medicines 4.10 Antibiotika

In the past years the consumption of antimicrobials has been heavily focused upon, due to the increasing risks of developing resistance implicated by increasing use, in particular of broad spectrum antimicrobials. In all countries it is generally recommended that the use of antimicrobials should be limited, and that narrow spectrum antimicrobials should be the first line treatment. In Sweden, a network of organisations and authorities coordinates optimising the diagnosis

På senare år har den omfattande konsumtionen av antibiotika kritiserats starkt på grund av den ökande risken för resistens. Detta gäller framför allt bredspektrumantibiotika, som är verksamma mot många bakteriearter. I alla länder rekommenderar man vanligen att användningen av antibiotika begränsas och att smalspektrumantibiotika borde användas i första hand. I Sverige finns det ett nätverk av organisationer och myndigheter som försöker att få di-

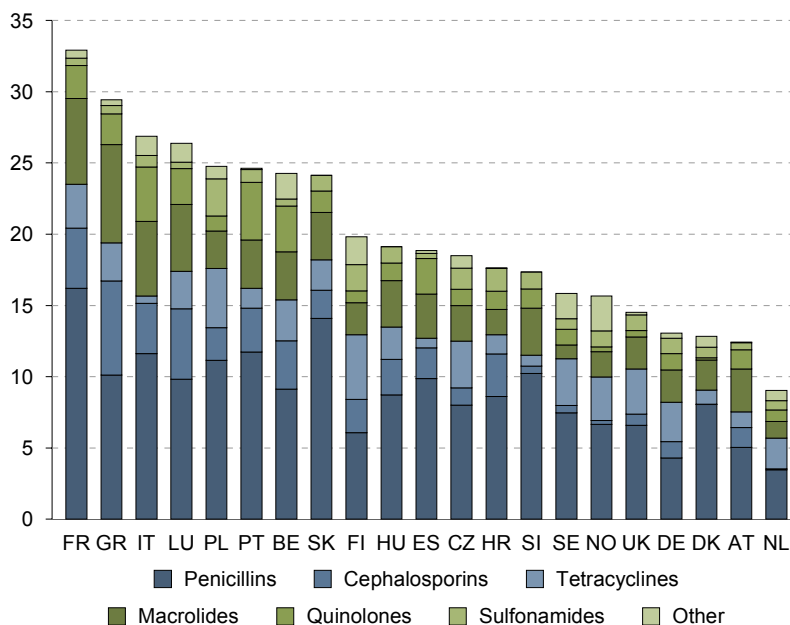
tic and treatment practices for common infections (www.strama.org). In Finland, a specific joint programme (www.mikstra.fi), administered by several organisations and carried out in 1998–2003, was established for the same purpose. In Mikstra-studies it was estimated that three out of four antimicrobial prescriptions were for respiratory tract infections, and of them 20–50% were probably of questionable benefit.

When antimicrobial use is compared between European countries, the Nordic countries belong to low consumers (fig. 4.4). Furthermore, relatively narrow spectrum penicillins and tetracyclines are used more extensively and broad spectrum cephalosporines and quinolones less than in the Eastern or Southern Europe (more information about European antimicrobial consumption in www.ua.ac.be/ESAC).

agnostik och behandling av vanliga infektioner att fungera så bra som möjligt genom samordning (www.strama.org). I Finland inrättades för samma ändamål ett särskilt program (www.mikstra.fi), som leddes av flera organisationer gemensamt åren 1998–2003. Enligt Mikstra-undersökningar skrevs tre av fyra antibiotikarecept ut för luftvägsinfektioner, och av dem kunde förmodligen 25–50 procent ifrågasättas.

Jämför man konsumtionen av antibiotika i Europa, så är de nordiska länderna lågkonsumenter (fig.4.4). Vidare använder man penicilliner och tetracykliner med ganska smalt spektrum mer än cefalosporiner och kinoloner med brett spektrum, i motsats till Öst- eller Sydeuropa (fig. 4.4; mera information om europeisk antibiotikakonsumtion i www.ua.ac.be/esac).

Figure 4.4 Consumption of antimicrobials in Europe, DDD/1 000 inhabitants/day, 2001 (ESAC)



There is relatively little variation between the Nordic countries in the total sales of antimicrobials for systemic use (J01) (table 4.20). Finland and Iceland have the largest consumption, followed by Greenland and Norway. Denmark has the lowest consumption. There are minor fluctuations in total antimicrobials sales through the years except in Greenland, where consumption decreased nearly 30% during the period 1999-2003, mainly due to a drop in tetracycline use. A slightly falling trend is seen for Iceland and Sweden, whereas consumption in Denmark and Finland slightly increased.

Det finns relativt små skillnader mellan de nordiska länderna när det gäller den totala försäljningen av antibiotika för systemiskt bruk (J01) (tabell 4.20). Finland och Island har den största konsumtionen, följda av Grönland och Norge, medan Danmark har den minsta. Det finns mindre svängningar i den totala antibiotikaförsäljningen genom åren utom på Grönland, där konsumtionen minskade med nästan 30 procent under perioden 1999–2003, huvudsakligen på grund av minskad användning av tetracykliner. En svagt fallande tendens syns på Island och i Sverige, medan konsumtionen i Danmark och Finland har ökat något.

Table 4.20 Consumption of antimicrobial agents for systemic use (ATC-group J01), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
J01								
Antibacterials for systemic use								
1999	13.4	16.3	28.8	22.0	20.4	21.6	16.6	17.5
2000	13.5	17.4	20.9	22.6	21.0	20.4	16.3	17.2
2001	14.2	18.6	23.1	23.3	20.6	19.9	16.8	17.3
2002	14.7	17.8	22.7	21.7	21.9	20.6	17.1	16.8
2003	15.0	18.2	19.4	22.3	21.2	20.3	17.1	16.3
J01A								
Tetracyclines								
1999	0.9	1.1	13.9	4.8	3.3	5.1	3.2	3.6
2000	1.0	1.1	5.9	4.9	3.0	4.7	3.2	3.5
2001	1.0	1.0	7.2	4.8	3.3	4.6	3.1	3.5
2002	1.1	1.2	6.9	4.1	3.1	4.8	3.1	3.3
2003	1.1	1.2	5.7	4.1	3.1	4.7	3.0	3.3
J01C								
Beta-lactam antibacterials, Penicillins								
1999	8.0	10.0	10.4	5.8	7.2	10.3	7.3	8.1
2000	8.3	10.7	9.8	6.1	8.0	10.4	7.0	8.0
2001	8.9	11.4	10.5	6.6	7.3	10.1	7.2	8.1
2002	9.1	10.7	10.4	5.9	8.4	10.7	7.2	7.9
2003	9.3	11.2	9.0	6.3	8.4	10.4	7.3	7.4

The table continues ...

MEDICINES CONSUMPTION DEVELOPMENT
Table 4.20 continued

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
J01CA								
Penicillins with extended spectrum								
1999	2.6	2.5	3.8	3.0	3.1	4.3	2.0	1.4
2000	2.6	3.0	3.8	3.2	4.2	4.2	2.0	1.4
2001	2.8	3.3	3.7	3.5	3.7	3.9	2.1	1.5
2002	2.8	3.0	3.9	3.0	4.5	4.2	2.2	1.5
2003	2.8	2.8	3.4	3.3	4.8	4.0	2.3	1.4
J01CE								
Beta-lactamase sensitive penicillins								
1999	4.8	6.8	6.1	2.4	3.3	3.2	5.0	5.1
2000	5.0	6.7	5.5	2.3	3.3	3.1	4.7	5.0
2001	5.2	7.2	6.0	2.2	3.0	2.9	4.7	5.0
2002	5.3	6.8	5.8	2.0	2.9	2.9	4.5	4.7
2003	5.4	7.0	4.7	1.9	2.8	2.5	4.4	4.3
J01CF								
Beta-lactamase resistant penicillins								
1999	0.6	0.7	0.5	0.1	0.4	1.4	0.3	1.3
2000	0.7	0.9	0.5	0.1	0.2	1.3	0.4	1.3
2001	0.8	0.9	0.7	0.1	0.3	1.3	0.4	1.4
2002	0.9	0.8	0.7	0.1	0.5	1.3	0.5	1.5
2003	1.0	1.1	0.9	0.1	0.3	1.3	0.6	1.4
J01CR								
Combinations of penicillins, incl. beta-lactamase inhibitors								
1999	0.0	0.1	0.0	0.3	0.4	1.4	0.0	0.3
2000	0.0	0.1	0.0	0.5	0.3	1.8	0.0	0.2
2001	0.0	0.0	0.0	0.8	0.4	2.0	0.0	0.2
2002	0.0	0.1	0.0	0.8	0.6	2.3	0.0	0.3
2003	0.1	0.1	0.0	1.0	0.4	2.6	0.0	0.2
J01D								
Other beta-lactam antibacterials								
1999	0.2	0.2	0.1	3.0	1.4	0.6	0.5	0.9
2000	0.2	0.3	0.1	3.0	1.6	0.6	0.5	0.8
2001	0.2	0.5	0.1	3.1	1.6	0.5	0.6	0.8
2002	0.2	0.6	0.1	3.1	1.6	0.5	0.6	0.8
2003	0.2	0.6	0.1	3.1	1.8	0.5	0.6	0.7
J01E								
Sulfonamides and trimethoprim								
1999	0.8	1.3	0.4	2.4	1.7	2.1	1.3	0.9
2000	0.8	1.2	0.6	2.3	1.4	2.2	1.2	0.8
2001	0.8	1.1	0.6	2.2	1.4	2.1	1.2	0.8
2002	0.9	1.1	0.7	2.1	1.3	2.0	1.2	0.8
2003	0.9	1.2	0.5	2.0	1.0	1.9	1.1	0.8

The table continues ...

Table 4.20 continued

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
J01F								
Macrolides, lincos-amides and streptogramins								
1999	2.3	2.2	3.2	2.2	1.0	1.8	1.6	1.1
2000	2.1	2.8	3.8	2.3	0.8	1.6	1.6	1.0
2001	2.2	3.0	3.8	2.5	1.2	1.5	1.8	1.1
2002	2.2	2.7	3.9	2.4	1.1	1.5	2.0	1.0
2003	2.2	2.6	3.4	2.6	1.0	1.6	1.9	0.9
J01M								
Quinolone antibacterials								
1999	0.3	0.2	0.1	0.9	0.9	0.6	0.3	1.2
2000	0.2	0.1	0.1	1.0	1.1	0.6	0.3	1.2
2001	0.3	0.1	0.2	1.2	1.3	0.7	0.4	1.2
2002	0.3	0.2	0.2	1.2	1.5	0.7	0.4	1.2
2003	0.4	0.2	0.2	1.3	1.3	0.7	0.5	1.2
J01X								
Other antibacterials								
1999	0.9	1.2	0.6	2.8	4.9	1.0	2.3	1.8
2000	0.9	1.1	0.5	3.0	4.9	0.3	2.4	1.8
2001	0.8	1.3	0.7	2.9	4.4	0.3	2.5	1.8
2002	0.9	1.3	0.6	2.9	5.0	0.3	2.6	1.9
2003	0.9	1.4	0.5	2.8	4.6	0.3	2.6	2.0

The tetracyclines (J01A) constitute only a minor part of the antimicrobials consumption in Denmark, whereas they amount to about 20% of total antibacterial use in the other Nordic countries.

Tetracykliner (J01A) utgör endast en liten del av antibiotikakonsumtionen i Danmark, medan de uppgår till cirka 20 procent i de andra nordiska länderna.

In Denmark the tetracyclines and the cephalosporins are not reimbursed. Sweden and Finland do reimburse antimicrobials, but in many cases the patient's total medicines expenditures will be too low to allow for any reimbursement. Norway and Iceland only reimburse antimicrobials in cases of long-term treatment.

Tetracykliner och cefalosporiner subventioneras inte i Danmark, och Norge och Island ger endast ersättning för antibiotika vid långtidsbehandling. Sverige och Finland subventionerar antibiotika, men ofta är patientens samlade läkemedelsutgifter för låga för att berättiga till ersättning.

The dominant antimicrobial group in all countries is the penicillin group (J01C) (fig. 4.5). This group constitutes about half of total antimicrobial consumption in all countries except in Finland, where the use of tetracyclines (J01A) is almost as high as the penicillin use.

Den dominerande antibiotikagruppen i alla länderna är penicillin och dess analoger (besläktade medel) (J01C) (fig.4.5). Denna grupp uppgår nästan till hälften av den totala antibiotikakonsumtionen i alla länderna utom Finland, där man använder nästan lika mycket tetracykliner (J01A) som penicilliner.

MEDICINES CONSUMPTION DEVELOPMENT

The consumption of macrolides (J01F) is lowest in Sweden and Åland (which often is closer to the consumption pattern of Sweden than Finland) and highest in Greenland and Finland. Finland has a larger consumption of cephalosporins (J01D) and quinolones (J01M) than the other countries. Finland and Iceland use sulfonamides (J01E) more than the others. In Finland (and there especially in Åland) and in Norway the use of 'other antimicrobials' is higher than elsewhere, mostly because of use of nitrofurantoin and the old urinary antiseptic methenamine.

Konsumtionen av makrolider (J01F) är minst i Sverige och på Åland (vars konsumtionsmönster oftare påminner om Sveriges än Finlands) och störst på Grönland och i Finland. Finland förbrukar mer cefalosporiner (J01D) och kinoloner (J01M) än de andra länderna. Finland och Island använder mer sulfonamider (J01E) än de andra länderna. I Finland, speciellt på Åland, och i Norge är användningen av "andra antibiotika" större än någon annan stans, mest beroende på användningen av nitrofurantoin och det äldre medlet mot urinvägsinfektion, metenamin.

Figure 4.5 Consumption of antimicrobial agents for systemic use (ATC-group J01), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999–2003

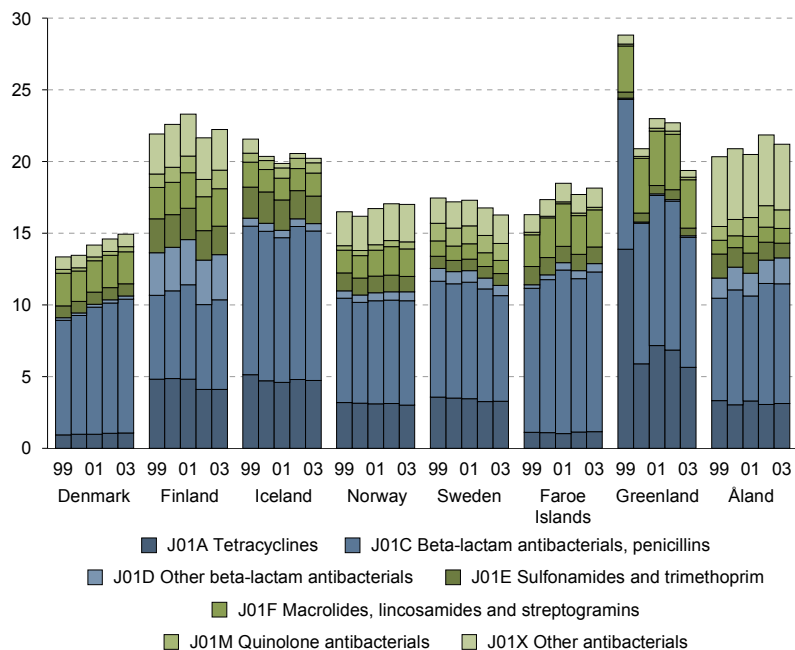
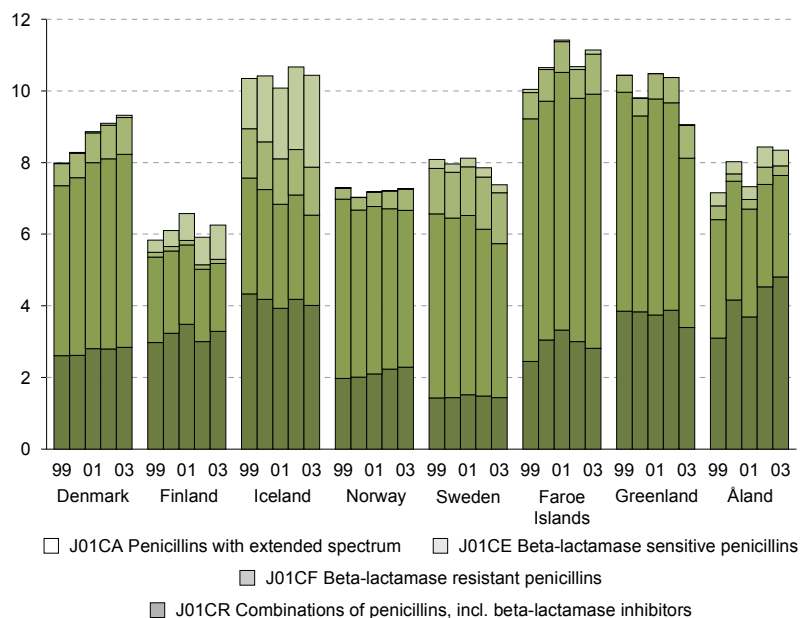


Figure 4.6 Consumption of penicillins (ATC-group J01C), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999–2003



Within the penicillins (J01C) the relative uses of broad and narrow spectrum penicillins is interesting, as the use of broad spectrum penicillins involves an increased risk of superinfection and developing microbial resistance. Norway, Sweden, Greenland and Denmark use more narrow spectrum penicillins (J01C E) than penicillins with extended spectrum (J01C A), whereas the reverse is the case in Finland and Iceland (fig. 4.6). Moreover, Sweden and Iceland use relatively much of the beta-lactamase resistant penicillins (J01C F), in particular against staphylococcus infections. In contrast to the other Nordic countries, Iceland and Finland also to some degree employ combinations of penicillins with clavulanic acid (J01C R).

Vad gäller penicilliner (J01C), är det av intresse att jämföra den relativa konsumtionen av bred- och smalspektrum-penicilliner, eftersom det är mera riskfyllt att använda bredspektrum-penicilliner som kan leda till ”superinfektioner” och resistens. Norge, Sverige, Grönland och Danmark använder mera smal- än bredspektrum-penicilliner (J01CE), medan det motsatta är fallet i Finland och på Island (fig.4.6). Dessutom använder Sverige och Island relativt mycket betalaktamas-resistenta penicilliner (J01CF), i synnerhet mot stafylokockinfektioner. I kontrast med de övriga nordiska länderna använder Island och Finland även i någon mån kombinationer av penicilliner och klavulansyra (J01CR).

Table 4.21 Consumption of penicillins (ATC group J01C) by sex and age, 2003. DDD/1 000 inhabitants/day

	Denmark		Finland		Iceland		Sweden	
	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women
0-14 years	5.1	4.9	5.6	5.2	8.6	8.6	5.4	5.1
15-24 years	4.5	7.5	2.5	4.6	6.8	9.8	4.3	6.4
25-44 years	6.2	9.7	2.4	5.0	7.4	10.9	4.9	7.3
45-64 years	7.6	9.6	2.2	4.1	8.6	12.6	5.9	7.5
65-74 years	11.1	11.5	2.6	4.4	9.9	13.1	7.7	8.1
75+ years	15.7	14.9	3.0	5.6	10.1	9.8	9.7	10.2

The penicillin consumption is equally distributed between sexes in children under 14 years, but in older age groups higher in women than in men (table 4.21). The use increases with age, especially in Denmark where the elderly receive about three times as much penicillins as the children.

Penicillinförbrukningen är jämnt fördelad mellan könen när det gäller barn under 14 år, men i äldre åldersgrupper är förbrukningen större bland kvinnor än bland män. Användningen ökar med stigande ålder, speciellt i Danmark, där äldre människor får ungefär tre gånger så mycket penicillin som barn.

4.11 Medicines for treatment of pain 4.11 Smärtstillande medel

Paracetamol and nonsteroidal anti-inflammatory analgesics (NSAIDs, inhibitors of prostaglandin synthesis) are the most important drugs in the treatment of mild to moderate pain. Opioids are indicated for more severe pain.

Paracetamol och icke steroida anti-inflammatoriska smärtstillande medel (NSAID-preparat, som hämmar prostaglandinsyntesen) är de viktigaste läkemedlen för behandling av lindrig till måttlig smärta. Opioider används för svår smärta.

The consumption of non-opioid analgesics, or weak analgesics (N02B, mainly paracetamol but also salicylic acid derivatives) and non-steroidal anti-inflammatory and antirheumatic products (M01A) are considered together. Their consumption pattern varies considerably between the Nordic countries.

Konsumtionen av icke opioida eller svaga smärtstillande medel (N02B, huvudsakligen paracetamol, men också derivat av salicylsyra) och NSAID-preparat (N01A) behandlas gemensamt. Deras konsumtionsmönster är mycket olika i de nordiska länderna.

Non-opioid analgesics

Denmark has the highest and Norway and Greenland the lowest consumption of non-opioid analgesics (table 4.22, fig. 4.7). The use of weak analgesics (N02B) increased only slightly between 1999 and 2003 in all countries except Iceland, where it decreased, whereas the consumption of NSAIDs (M01A) shows a steady yearly growth in all countries.

In Denmark, Faroes and Greenland the highest analgesic consumption is in the group N02B (weak analgesics) (Fig. 4.7). In other countries the use of non-steroidal anti-inflammatory analgesics has exceeded the use of paracetamol and other old antipyretic analgesics.

Finland and Iceland have by far the largest consumption anti-inflammatory analgesics, but the lowest consumption of paracetamol (N02BE) and opioids (N02A). Ibuprofen (M01AE01), which in epidemiological studies has constantly been associated with less gastrointestinal bleeding than other non-selective anti-inflammatory agents, has the share of 47% of NSAID consumption in Finland. Its use has increased in all Nordic countries between 1999 and 2003, most in Iceland where the consumption has more than doubled.

In all Nordic countries weak analgesics in low strengths and small packages are sold over-the-counter, in Denmark (and since January 2004 in Norway) also outside the pharmacies. In Denmark and Sweden larger packages and higher strengths are also sold over-the-counter.

Icke opioida smärtstillande medel

Danmark har den största och Norge och Grönland den minsta konsumtionen av icke opioida smärtstillande medel (tabell 4.22, fig. 4.7). Användningen av svaga smärtstillande medel (N02B) ökade något mellan 1999 och 2003 i alla länder utom Island, medan konsumtionen av NSAID-preparat (N01A) fortfarande ökar stadigt i alla länderna.

Danmark, Färöarna och Grönland är de enda nordiska länder där de svaga smärtstillande medlen N02B står för den största konsumtionen av smärtstillande medel. I de andra nordiska länderna har bruket av NSAID-preparat gått om användningen av paracetamol och andra äldre febernedsättande och smärtstillande medel.

Finland och Island har tveklöst den största konsumtionen av NSAID-preparat, men den minsta konsumtionen av paracetamol (N02BE) och opioider (N02A). Ibuprofen (M01AE01), som enligt samstämmiga epidemiologiska studier ger färre gastrointestinala blödningar än andra icke selektiva NSAID-preparat, har en andel på 47 procent av NSAID-konsumtionen i Finland. Användningen har ökat i alla de nordiska länderna mellan 1999 och 2003, mest på Island, där den har mer än fördubblats.

I alla de nordiska länderna är svaga smärtstillande medel i små förpackningar receptfria; i Danmark (och sedan den 1 januari 2004 i Norge) kan man köpa dem även utanför apoteken. I Danmark och Sverige kan man också köpa större förpackningar med högre styrka receptfritt.

MEDICINES CONSUMPTION DEVELOPMENT
Table 4.22 Consumption of analgesics (ATC-group M01A, N02A and N02B) DDD/ 1 000 inhabitants/day, 1999–2003

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
M01A								
Antiinflammatory and antirheumatic products, non-steroids								
1999	30.2	21.2	15.4	58.5	43.1	47.8	31.4	37.7
2000	31.0	22.3	15.4	60.6	45.5	51.3	33.8	40.9
2001	34.5	27.9	16.4	63.5	45.4	55.0	40.5	43.1
2002	38.1	30.1	16.3	65.3	47.1	61.2	45.9	46.5
2003	41.1	31.7	21.9	70.0	50.0	69.6	48.3	51.1
M01AH								
Coxibs								
1999	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	0.3
2000	1.6	0.6	0.0	0.7	0.3	4.0	1.8	4.1
2001	5.2	4.5	1.5	3.1	1.7	7.3	10.1	5.6
2002	8.1	8.1	3.0	6.9	3.7	9.0	16.4	7.5
2003	8.4	9.1	4.5	10.2	4.7	12.8	19.9	7.6
N02A								
Opioids								
1999	14.0	4.1	2.0	9.2	7.1	14.3	16.7	26.9
2000	14.9	3.9	2.7	10.4	6.6	15.5	17.3	26.4
2001	15.8	3.9	3.4	11.8	8.3	16.6	18.1	25.3
2002	16.4	4.2	2.9	13.2	9.5	16.6	19.3	24.4
2003	17.0	4.7	3.7	14.0	7.6	16.8	19.8	23.5
N02B								
Other analgesics and antipyretics								
1999	68.8	43.6	33.2	13.6	27.0	30.0	26.7	45.8
2000	69.1	44.0	37.5	13.3	27.9	29.2	26.4	45.5
2001	69.1	54.4	35.1	14.3	27.8	28.9	26.3	46.5
2002	69.3	50.4	39.1	14.8	29.5	28.7	26.8	46.8
2003	70.1	57.4	34.4	16.2	28.9	28.1	27.6	47.0
N02BA								
Salicylic acid and derivatives								
1999	19.1	20.7	8.1	8.2	12.6	5.0	1.5	13.3
2000	18.0	19.5	9.9	7.3	12.4	4.4	1.3	12.5
2001	16.8	18.7	8.1	7.0	10.0	3.7	1.1	11.8
2002	15.8	16.4	10.2	6.0	9.9	3.6	0.9	11.1
2003	14.9	18.2	6.5	5.5	8.8	3.3	0.8	10.5
N02BB								
Pyrazolones								
1999	1.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.5	4.5	0.2
2000	1.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	4.2	0.1
2001	1.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	4.0	0.1
2002	1.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.1
2003	1.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	0.1
N02BE								
Anilides								
1999	47.7	22.7	25.1	5.4	14.4	24.5	20.7	32.3
2000	49.4	24.3	27.5	6.0	15.5	24.4	20.8	32.8
2001	50.7	35.5	27.0	7.3	17.8	25.1	21.2	34.6
2002	52.2	33.9	28.9	8.9	19.5	25.2	22.1	35.6
2003	53.9	39.0	28.0	10.7	20.1	24.8	23.3	36.3

The fastest growing group among anti-inflammatory analgesics has been the new, selective COX-2 inhibitors or coxibs (M01AH), although recently the rise has halted in most countries. The coxibs are marketed as safer alternatives to non-selective NSAIDs. According to large epidemiological studies, the risk of gastrointestinal bleeding is lower with coxibs, but other adverse effects are similar to those of the older anti-inflammatory agents. In Denmark, Sweden and Norway celecoxib (M01AH01), is the most used coxib. In Iceland and Finland rofecoxib (M01AH02) had taken the first place before it was withdrawn from the market in 2004 when its use was found to be associated with increased infarction risk.

If single active substances are considered, in all countries but Finland paracetamol (N02BE) is by far the dominant weak analgesic. In Finland the relative toxicity of paracetamol has probably been emphasised more than in the other countries. Iceland uses paracetamol in combination with low dose codeine (N02BE51), whereas the other countries almost exclusively use plain paracetamol (N02BE01). The Finnish consumption of paracetamol has doubled between 1999 and 2003, whereas the increase has been slight in the other countries.

Use of salicylic acid derivatives and their combinations with e.g. coffee and vitamins (N02BA), the latter usually perceived as 'flu medicines', has decreased in all countries. In Sweden and Denmark the use was dominated by acetyl salicylic acid in combination with low dose codeine (N02BA51) and in Finland by plain acetyl salicylic acid (N02BA01). Norway has

Den snabbast växande gruppen bland NSAID-preparaten är de nya selektiva COX-2-hämmarna eller coxiberna (N01AH), även om ökningen nyligen har stannat av i Norge och Sverige. Coxiber marknadsförs som säkrare alternativ till icke-selektiva NSAID-preparat. Enligt omfattande epidemiologiska studier är risken för gastrointestinal blödning mindre med coxiber, men andra biverkningar liknar dem som äldre NSAID-preparat gav. I Danmark, Sverige och Norge är celecoxib (N01AH01) den mest använda coxiben, medan rofecoxib (N01AH02) hade intagit förstaplatsen på Island och i Finland, innan den togs bort från marknaden hösten 2004 på grund av att den visats öka risken för hjärtinfarkt.

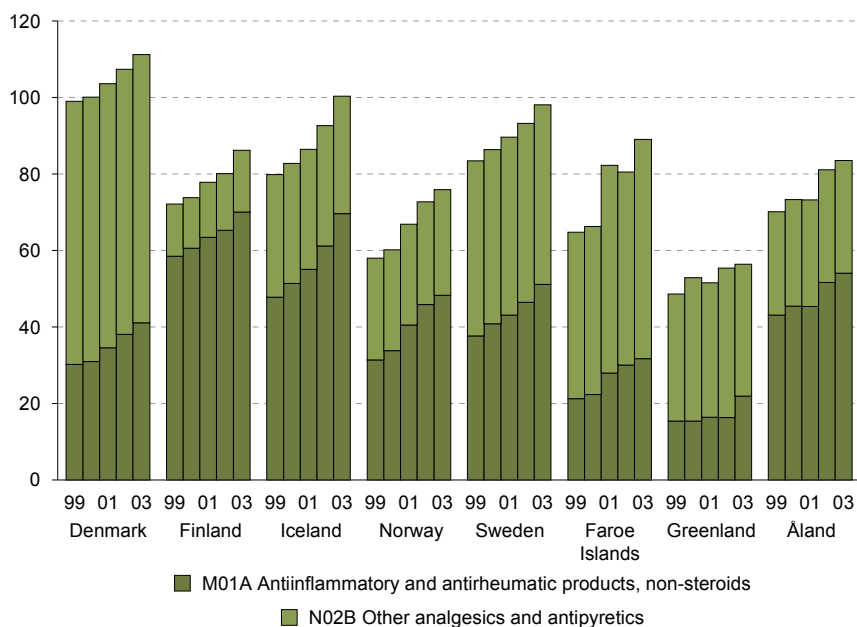
Om man tar enskilda aktiva substanser i beaktande så är paracetamol (N02BE) utan tvekan det dominerande svaga smärtstillande medlet i alla länderna utom Finland. Där har antagligen paracetamolets relativa giftighet betonats mera än i de andra nordiska länderna. På Island används paracetamol i kombination med lågdoskodein (N02BE51), medan de andra länderna nästan uteslutande använder paracetamol ensamt (N02BE01). Den finska konsumtionen av paracetamol har fördubblats mellan 1999 och 2003, medan ökningen har varit liten i de andra länderna.

Användningen av salicylsyraderivat i kombination med t.ex. koffein och vitaminer (N02BA), de senare vanligen uppfattade som "influensamediciner", har minskat avsevärt i alla länderna. I Sverige och Danmark består förbrukningen huvudsakligen av acetylsalicylsyra i kombination med lågdoskodein (N02BA51) och i Finland av acetylsalicylsyra ensamt (N02BA01). Nor-

only a minor consumption of these agents. Many countries advocate minimising the use of acetyl salicylic acid for pain relief.

ges konsumtion av dessa substanser är obetydlig. Många länder förordar en kraftig minskning av användningen av acetylsalicylsyra som värkmedel.

Figure 4.7 Consumption non-opioid analgesics (ATC-group M01A, N02B), DDD/ 1 000 inhabitants/day, 1999-2003



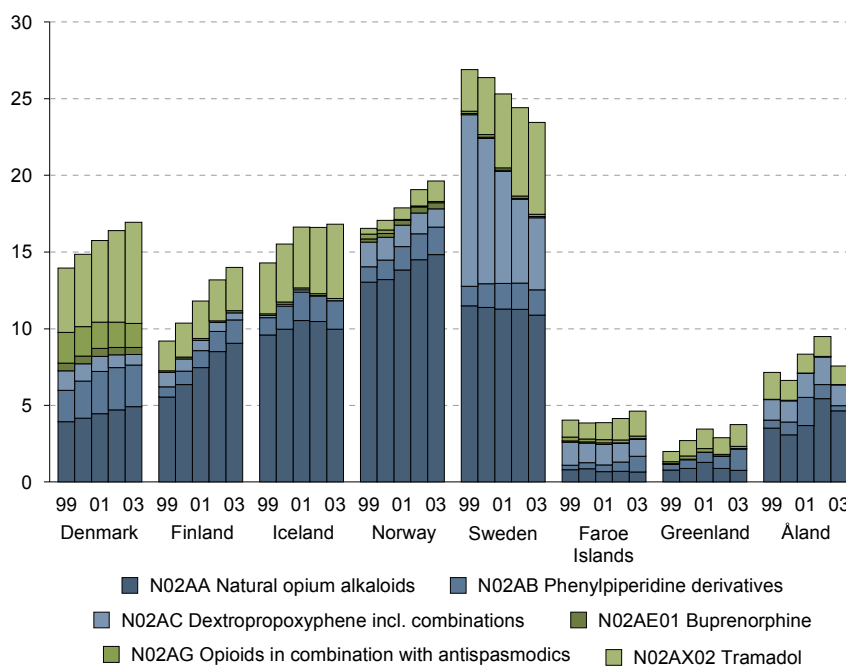
Opioid analgesics

The differences in opioid (N02A) use between the Nordic countries have diminished since the use has decreased in Sweden, where it is still highest, and increased in the other countries (fig.4.8).

Opioida smärtstillande medel

Skillnaderna mellan de nordiska länderna när det gäller förbrukningen av opioider (N02A) minskade sedan förbrukningen i Sverige gått ned. Den är fortfarande störst i Sverige, trots att den ökat i de andra länderna (fig. 4.8).

Figure 4.8 Consumption of opioid analgesics ATC-group N02A), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003



The composition of the opioid use differs somewhat between the countries. In all countries paracetamol in combination with high strength codeine (N02A A59) clearly dominates. In Denmark strong opioids such as morphine (N02A A01) and fentanyl (N02AA03) are used more than in the other countries. In Norway there is a higher use of codeine combinations (N02AA59) and lower use of tramadol (N02AX02) than in the other countries. The consumption of tramadol is rising in all countries. Tramadol, although an old drug, is relatively new on the Nordic market. It is a weaker opioid than morphine and has less addiction potential. Opioid consumption increase is mainly caused by tramadol, paracetamol-codeine combination and fentanyl. The use of fentanyl started to increase with marketing of a new, user-friendlier pharmaceutical formulation, a patch.

I de olika länderna används något olika typ av opioider. I alla länder dominerar paracetamol i kombination med högdoskodein klart (N02AA59). I Danmark används starkare opioider än i de andra länderna, t.ex. morfin (N02A01) och fentanyl (N02AA03). I Norge används kodein mer och tramadol (N02AX02) mindre än i de övriga länderna. Konsumtionen av tramadol ökar i alla länderna. Även om detta är en gammal substans så är den relativt ny på den nordiska marknaden. Den är svagare än morfin och mindre beroendeframkallande. Ökningen av opioidkonsumtionen beror huvudsakligen på användningen av tramadol, paracetamol-kodein-kombination och fentanyl. Användningen av fentanyl tog fart sedan den börjat marknadsföras i form av ett patientvänligt plåster.

In Sweden and Finland dextropropoxyphene has not needed a special prescription (“narcotics prescription”) as in the other Nordic countries, but in 2001 Sweden, too, classified dextropropoxyphene as a narcotic. Sweden used to have large consumption of dextropropoxyphene and dextropropoxyphene combinations (N02AC54) but it has diminished more than by half between 1999 and 2003. Much attention has been given to its toxicity, especially in combination with alcohol, and the already low consumption of this drug has rapidly decreased by half also in Finland, except in Åland.

I Sverige och Finland behövde man tidigare inget särskilt recept (“narkotikarecept”) för att få dextropropoxifen, vilket man behöver i de andra nordiska länderna, men år 2001 klassificerade också Sverige dextropropoxifen som narkotika. Sverige brukade ha en omfattande konsumtion av dextropropoxifen och dess kombinationer (N02AC54), men den har minskat med mer än hälften mellan 1999 och 2003. Man har pekat mycket på dess giftighet, speciellt i kombination med alkohol, och den redan ringa konsumtionen har snabbt minskat med hälften också i Finland, med undantag av Åland.

4.12 Antipsychotic medicines 4.12 Antipsykotiska medel

Consumption of antipsychotic medicines (N05A) is rather stable with a minor increase in all Nordic countries (table 4.23). However, the costs of antipsychotic treatment increase in all countries. This is probably due to the market introduction of a series of relatively new substances, olanzapine (N05AH03), risperidone (N05AX08) and quetiapine (N05AH04). Finland has the highest use of antipsychotic medication.

Konsumtion av antipsykotiska medel (N05A) är ganska stabil, med en mindre ökning i alla de nordiska länderna. Kostnaderna för behandling av antipsykotiska sjukdomar ökar emellertid i alla länderna. Detta beror förmodligen på att ett flertal relativt nya substanser – olanzapin (N05AH03), risperidon (N05AX08) och quetiapin (N05AH04) – introducerats på marknaden. Finland uppvisar den största användningen av antipsykotiska medel (tabell 4.23).

Table 4.23 Consumption of antipsychotics (ATC-group N05A), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999–2003

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
1999	9.7	8.2	10.3	15.2	8.8	8.6	8.7	8.5
2000	10.0	8.5	11.8	15.3	8.7	9.5	9.0	8.6
2001	10.6	8.9	11.1	15.6	8.9	9.7	9.2	8.5
2002	11.3	8.9	12.6	15.8	9.0	10.0	9.8	8.6
2003	11.9	9.5	11.7	16.1	9.5	10.5	9.9	8.7

4.13 Anxiolytics, hypnotics, and sedatives

The benzodiazepines (N05BA) dominate the anxiolytics in all Nordic countries (table 4.24). In the period 1999-2003 anxiolytics consumption was practically unchanged in all Nordic countries except in Finland and Norway, where a slight increase occurred each year. Finland has the highest use of anxiolytic agents, followed by Iceland.

4.13 Lugnande medel och sömnmedel

Bensodiazepinerna (N05BA) dominerar marknaden när det gäller ångestdämpande medel i alla de nordiska länderna. Under perioden 1999–2003 var konsumtionen av lugnande medel praktiskt taget oförändrad i alla de nordiska länderna utom Finland och Norge, där den ökade lite varje år (tabell 4.24). Finland har den största användningen av ångestdämpande medel, följt av Island.

Table 4.24 Consumption of anxiolytics (ATC-group N05B), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999–2003

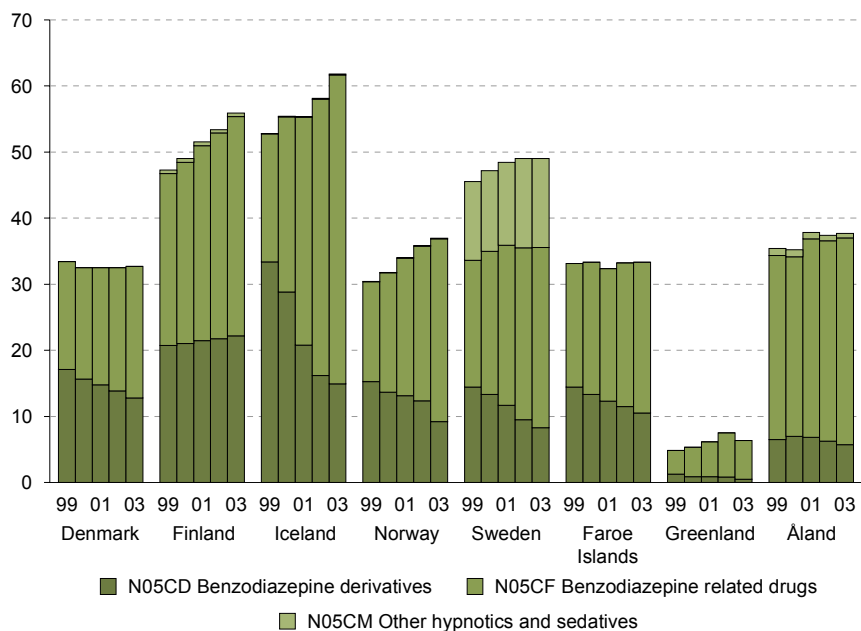
	Denmark	Faroese	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
N05B								
Anxiolytics								
1999	23.4	17.0	4.6	29.8	10.8	24.5	18.8	16.8
2000	22.8	16.2	5.1	30.1	10.6	24.6	19.0	17.1
2001	22.5	16.2	4.9	31.0	10.2	24.8	19.4	17.0
2002	22.1	16.3	5.1	31.5	10.5	27.4	19.9	16.6
2003	21.5	16.0	4.6	32.0	9.9	24.9	20.4	16.3
N05BA								
Benzodiazepine derivatives								
1999	23.2	16.8	4.5	28.2	9.1	23.5	17.9	14.7
2000	22.5	16.1	5.1	28.3	8.9	23.6	18.0	14.9
2001	22.2	16.1	4.9	29.2	8.4	23.8	18.4	14.7
2002	21.8	16.2	5.0	29.6	8.6	26.3	18.8	14.3
2003	21.2	15.8	4.6	30.3	8.1	23.9	19.3	13.9

MEDICINES CONSUMPTION DEVELOPMENT

Table 4.25 Consumption of hypnotics and sedatives (ATC-group N05C), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
N05C								
Hypnotics and sedatives								
1999	33.4	33.1	4.9	47.3	35.4	52.8	30.4	45.5
2000	32.5	33.3	5.4	49.0	35.2	55.4	31.8	47.2
2001	32.5	32.4	6.2	51.6	37.8	55.4	34.0	48.5
2002	32.5	33.3	7.5	53.4	37.4	58.1	35.8	49.0
2003	32.7	33.3	6.4	55.9	37.7	61.8	36.9	49.0
N05CD								
Benzodiazepine derivatives								
1999	17.1	14.3	1.3	20.7	6.5	33.4	15.2	14.4
2000	15.6	13.3	0.9	21.0	7.0	28.8	13.6	13.3
2001	14.8	12.3	0.9	21.5	6.8	20.8	13.1	11.7
2002	13.9	11.5	0.8	21.8	6.3	16.2	12.3	9.5
2003	12.8	10.5	0.5	22.2	5.7	14.9	9.2	8.3
N05CF								
Benzodiazepine related drugs								
1999	16.3	18.7	3.6	26.0	27.9	19.4	15.1	19.2
2000	16.8	20.0	4.5	27.4	27.2	26.5	18.1	21.6
2001	17.7	20.1	5.3	29.5	30.0	34.5	20.8	24.2
2002	18.6	21.8	6.6	31.1	30.3	41.8	23.4	26.0
2003	19.9	22.8	5.9	33.2	31.3	46.8	27.6	27.2

Figure 4.9 Consumption of hypnotics and sedatives (ATC-group N05C), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003



Classical benzodiazepines have lost their dominant share as sedatives and hypnotics (N05CD) when newer benzodiazepine-like agents (N05CF), especially zopiclone (N05CF01) but also zolpidem (N05CF02) have taken the place as most consumed hypnotics (table 4.25, fig. 4.9). They are vigorously marketed as having a weaker addictive potential and fewer side effects than the benzodiazepines. In reality, these differences are very small. In all countries the consumption of these new hypnotics is increasing more than the consumption of benzodiazepines is falling, indicating a small rise in the total consumption of hypnotics in most Nordic countries. The benzodiazepine related agents are more expensive than the benzodiazepines. Accordingly, the shift to the former has markedly increased the expenses of hypnotics.

Sweden also employs three agents from the group other hypnotics and sedatives, especially propiomazine (N05CM06). A very traditional product, valerian (N05CM09) has still a little use in Sweden and Finland. Valerian is classified to herbal products in other countries and thus not included in the sales data of medicines.

Denmark, Norway, and Iceland do not reimburse hypnotics, but Finland and Sweden do, although the small packages usually are too inexpensive to be reimbursed. There is no apparent correlation between consumption trends and reimbursement rules. One should also remember that although the benzodiazepines are classified to either anxiolytics or sedatives, with most compounds it is impossible to tell for which indication they really are used.

De klassiska bensodiazepinerna tappade sin dominerande position bland lugnande medel och sömnmedel (N05CD) då nya bensodiazepinliknande substanser (N05CF), speciellt zopiklon (N05CF01) och zolpidem (N05CF02), intog platsen som de mest använda sömnmedlen (tabell 4.25, figur 4.9). De marknadsförs kraftigt som mindre beroendeframkallande medel med färre biverkningar än bensodiazepiner. I verkligheten är skillnaderna väldigt små. I alla länderna ökar konsumtionen av de nya sömnmedlen mer än konsumtionen av bensodiazepinerna minskar, vilket pekar på en liten ökning av den totala konsumtionen av sömnmedel i alla de nordiska länderna utom Sverige och Grönland. De bensodiazepinliknande substanserna är dyrare än bensodiazepiner, så övergången har lett till klart ökade utgifter för sömnmedel.

I Sverige används också tre substanser i gruppen ”andra sömnmedel och lugnande medel”, speciellt propiomazin (N05CM06). En mycket traditionell produkt, valeriana (N05CM09), används fortfarande i viss mån i Sverige och Finland. Valeriana klassificeras som naturläkemedel i de andra länderna och är följaktligen inte med i försäljningssiffrorna för mediciner.

I Danmark och Norge samt på Island subventioneras inte sömnmedel, däremot i Finland och Sverige. Där är de små förpackningarna dock vanligen för billiga för att ge någon ersättning. Det finns ingen uppenbar länk mellan konsumtionstrender och subventioneringsregler. Man måste också komma ihåg, att även om bensodiazepiner klassificeras som antingen ångestdämpande eller lugnande medel, så är det i regel omöjligt att klarlägga på vilken indikation de används.

4.14 Antidepressants

The steady increase in antidepressants consumption continues in all Nordic countries (table 4.26). Depression may be recognised and “accepted” more easily than earlier, and the threshold to drug treatment has become low. The estimated prevalence of depression is around 6–10%, and single symptoms of depression are far more frequent. Much of the increased consumption of antidepressants is due to a powerful marketing of the selective serotonin reuptake inhibitors, the so-called SSRIs. In comparison to older tricyclic antidepressants, these are equally effective but have a better safety profile. Another reason for increased use is the introduction of new indications for some antidepressants, including e.g. panic disorder, bulimia and obsessive-compulsive neurosis.

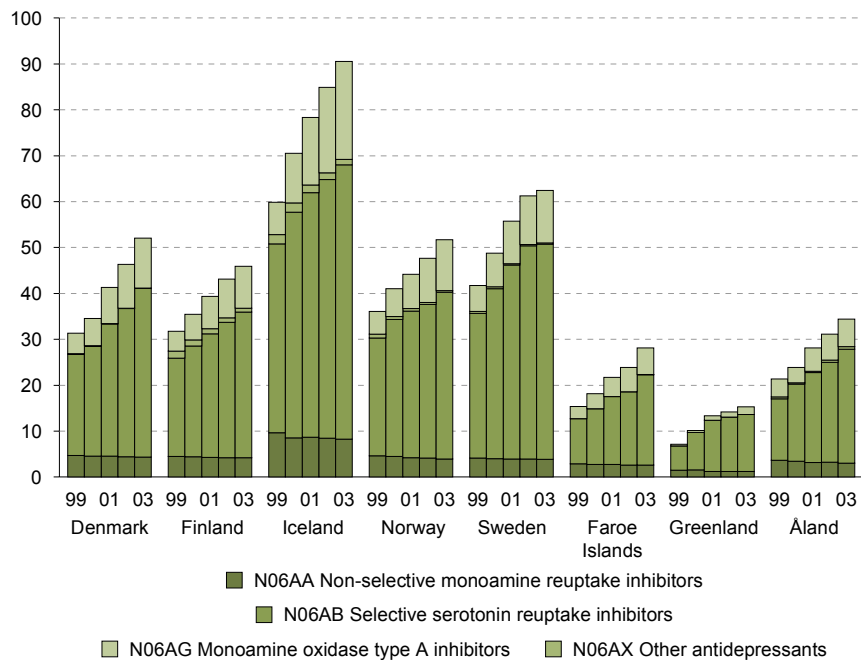
4.14 Antidepressiva medel

Konsumtionen av antidepressiva medel ökar stadigt i alla de nordiska länderna (tabell 4.26). I dag igenkänns och accepteras depression lättare och tidigare, med den konsekvensen att tröskeln för att behandla med läkemedel har sänkts. Man uppskattar att förekomsten av depression är cirka 6–10 procent, och att enskilda symtom på depression är betydligt vanligare. Mycket av den ökade konsumtionen av antidepressiva medel beror på den kraftfulla marknadsföringen av selektiva serotoninåterupptagshämmare, så kallade SSRI-preparat. I jämförelse med äldre tricykliska antidepressiva medel är de lika effektiva men säkrare. En annan orsak till ökad användning är att man infört nya indikationer för vissa antidepressiva medel, t.ex. panikångest, bulimi och tvångs-syndrom.

Table 4.26 Consumption of antidepressants (ATC-group N06A), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
N06A								
Antidepressants								
1999	31.5	15.5	7.1	31.7	21.4	59.8	36.1	41.8
2000	34.7	18.2	10.1	35.5	23.8	70.5	41.0	48.8
2001	41.4	21.9	13.4	39.4	28.1	78.3	44.2	55.7
2002	46.4	24.1	14.2	43.1	31.2	84.9	47.6	61.3
2003	52.2	28.3	15.3	45.9	34.4	90.6	51.7	62.5
N06AA								
Non-selective monoamine reuptake inhibitors								
1999	4.7	2.9	1.5	4.5	3.6	9.6	4.6	4.1
2000	4.6	2.8	1.6	4.4	3.4	8.6	4.5	4.0
2001	4.6	2.7	1.2	4.3	3.1	8.7	4.2	4.0
2002	4.4	2.6	1.2	4.2	3.3	8.5	4.1	4.0
2003	4.3	2.6	1.2	4.2	3.0	8.2	3.9	3.9
N06AB								
Selective serotonin reuptake inhibitors								
1999	22.1	9.8	5.3	21.4	13.4	41.2	25.7	31.5
2000	23.9	12.1	8.2	24.2	16.8	49.2	29.9	37.1
2001	28.8	14.8	11.1	26.9	19.6	53.2	32.0	42.2
2002	32.3	15.9	11.8	30.1	22.6	56.3	33.5	46.4
2003	36.8	19.8	12.4	31.9	25.0	59.8	36.3	46.9
N06AG								
Monoamine oxidase type A inhibitors								
1999	0.1	0.0	0.0	1.5	0.4	2.0	0.8	0.5
2000	0.1	0.0	0.0	1.3	0.3	2.0	0.6	0.4
2001	0.1	0.0	0.0	1.1	0.3	1.7	0.5	0.3
2002	0.1	0.0	0.0	1.0	0.5	1.5	0.4	0.3
2003	0.1	0.0	0.0	0.9	0.6	1.2	0.4	0.3
N06AX								
Other antidepressants								
1999	4.5	2.7	0.3	4.3	3.9	7.1	4.9	5.7
2000	6.0	3.3	0.4	5.6	3.3	10.7	6.1	7.3
2001	7.8	4.2	1.0	7.1	5.0	14.7	7.5	9.2
2002	9.5	5.3	1.1	8.4	5.7	18.6	9.6	10.6
2003	10.9	5.8	1.7	9.1	6.0	21.4	11.1	11.5

Figure 4.10 Consumption of antidepressants (ATC-group N06A), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003



The consumption of antidepressants increased dramatically in the beginning of the nineties, and figure 4.10 shows that this increase continued after 1999. The increase has been slightly smaller in Norway and Finland than in the other countries. Iceland, by far the largest Nordic consumer of antidepressants, had the largest increase.

In all countries the consumption of the older tricyclic antidepressants (N06AA) decreased slightly through the period 1999-2003. The use of monoamine oxidase type A inhibitors (N06AG) is small and declining.

Treatment with SSRI medicines is a lot more expensive than treatment with tri-

I alla de nordiska länderna ökade konsumtionen av antidepressiva medel dramatiskt i början av nittioalet och fig. 4.10 visar att denna ökning har fortsatt efter 1999. Ökningen var något mindre i Norge och Finland än i de andra länderna. Island, som är den utan jämförelse största konsumenten av antidepressiva medel, hade också den största ökningen.

I alla de nordiska länderna minskade konsumtionen av äldre tricykliska antidepressiva medel (N06AA) något under perioden 1999-2003. I alla länderna är även användningen av monoaminoxidashämmare, typ A (N06AG), liten och minskande.

Behandling med SSRI-preparat är mycket dyrare än behandling med tricykliska an-

cyclic antidepressants. Consumption development has therefore strongly increased expenditures within the treatment of depression. Citalopram, one of the SSRIs, is by far the most used antidepressant in all countries with a roughly 30-40% share, except Iceland, where citalopram and sertraline are used in equal amounts, and venlafaxine comes not far behind.

In all countries the use of the group of N06AX, other antidepressants, has increased to two- or threefold in the period of 1999-2003. This is due to the marketing of a series of new agents, such as mirtazapine (N06AX11), venlafaxine (N06AX16) and, to smaller extent, reboxetine (N06AX18).

tidepressiva medel. Det förändrade konsumtionsmönstret har följaktligen starkt ökat kostnaderna för behandling av depression. Citalopram, ett av SSRI-preparaten, är utan tvivel det mest använda antidepressiva medlet i alla länderna, med cirka 30-40 procent av konsumtionen, utom på Island, där citalopram och sertralin används i samma mängd, tätt följda av venlafaxin.

I alla länderna har användning av gruppen ”andra antidepressiva medel” (N06AX) fördubblats eller tredubblats under perioden 1999-2003. Detta beror på lanseringen av en serie nya substanser som mirtazapin (N06AX11), venlafaxin (N06AX16) och, i mindre utsträckning, reboxetin (N06AX18).

Table 4.27 Consumption of antidepressants (ATC-group N06A) by sex and age, 2003, DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003

	Denmark		Faroes		Finland		Iceland		Sweden	
	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women
0-14 years	0.7	0.7	0.5	0.0	0.5	0.4	12.6	7.2	1.2	1.0
15-24 years	10.7	23.7	4.0	5.0	12.1	21.7	36.0	55.0	15.5	31.8
25-44 years	30.9	54.2	14.5	51.7	34.7	50.4	65.2	117.0	41.7	78.9
45-64 years	50.7	93.1	23.7	50.6	46.4	74.6	94.7	177.0	57.4	115.4
65-74 years	64.0	111.6	35.6	57.5	37.1	56.0	112.2	176.6	59.6	103.8
75+ years	105.9	175.0	65.2	93.0	51.7	80.5	110.9	134.1	101.0	164.7

Antidepressant consumption is larger among women in all countries (table 4.27). The highest use is usually seen in the oldest age group, except in Iceland, where women in the age group of 45-64 years have the highest consumption. In Finland the use in the oldest age is low compared to the other countries; instead, as seen in the table 4.23, the use of antipsychotics is clearly highest in Finland.

Konsumtionen av antidepressiva medel är större bland kvinnor i alla länderna (tabell 4.27). Förbrukningen är vanligen störst i den äldsta åldersgruppen, utom på Island, där kvinnor mellan 45 och 64 år konsumerar mest. I Finland är konsumtionen i den äldsta ålderskategorin liten jämfört med i andra länder; istället är användningen av antipsykotiska medel klart störst i Finland, vilket visas i tabell 4.23.

4.15 Medicines for treatment of Alzheimer's disease

First anti-dementia drugs (N06D) were marketed in the late nineties. These agents – donepezil (N06ADA02), rivastigmine (N06AD03) and galantamine (N06DA04) – inhibit acetylcholine esterase in the brain and thus increase central cholinergic activity. Their effect is modest at its best but, since no alternative treatment exists, their use increases slowly but steadily.

Det första läkemedlet mot Alzheimers sjukdom (N06D) introducerades i slutet av nittiotalet. Dessa substanser – donepezil (N06DA02), rivastigmin (N06DA03) och galantamin (N06DA04) – hämmar enzymet acetylkolinesteras i hjärnan och ökar på så vis den centrala kolinerga aktiviteten (stimulering av nervimpulser i hjärnan). Deras effekt är blygsam som bäst, men eftersom inga andra behandlingar finns, ökar förbrukningen sakta men säkert.

Table 4.28 Consumption of anti-dementia drugs (ATC-group N06), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999–2003

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland	Aland	Iceland	Norway	Sweden
1999	0.3	0.2	0.02	0.6	0.4	0.9	0.3	0.9
2000	0.4	0.3	0.01	1.1	0.4	1.4	0.7	1.2
2001	0.7	0.4	0.02	1.7	0.6	1.6	1.1	1.6
2002	1.1	0.5	0.01	2.6	0.8	1.9	1.7	2.0
2003	1.4	0.7	0.01	3.7	1.1	2.3	2.4	2.6

The consumption is highest in Finland and lowest in Denmark (table 4.28). In Norway a prescription restriction reduces the number of physicians who are allowed to prescribe anti-dementia medicines. Donepezil dominates the use but the consumption of galantamine increases as well. Memantine (N06DX01), an NMDA-receptor antagonist, is new on the market with a small use in all countries. It may increase its share of the market since it is the only Alzheimer drug that is indicated also for more severe forms of the disease.

Konsumtionen är störst i Finland och minst i Danmark (tabell 4.28) där dessa medel inte subventioneras. I Norge får endast vissa specialister skriva ut medel mot demens. Donepezil är marknadsledande, men även konsumtionen av galantamin ökar. Memantin (N06DX01) är en ny substans som används sparsamt i alla länderna. Det kan öka sin marknadsandel eftersom det är det enda Alzheimermedlet med indikation även för allvarigare stadier av sjukdomen.

4.16 Medicines used in nicotine dependence

Nicotine in various pharmaceutical formulations (ATC-group N07BA) is used to alleviate withdrawal symptoms and to help in smoking cessation. In all Nordic countries except Finland it belongs to the ten best selling substances calculated in terms of pharmacy retail prices, being on top of the list in Iceland where the consumption is about three times higher than in the other countries (table 4.29).

Bupropion (N07BA02), originally an antidepressant but introduced in 2000 to help smoking cessation, has a small and in most countries declining use.

Another nicotine containing product, snuff, is widely used in Sweden. Although not a medicine, it probably is used also to counteract nicotine withdrawal symptoms.

4.16 Medel mot nikotinberoende

Nikotin i olika former (N07BA) används för att lindra abstinenssymtom och underlätta rökstopp. I alla de nordiska länderna utom Finland hör det till de tio mest sålda substanserna, räknat i apotekens detaljhandelspris. I toppen på listan finns Island, där konsumtionen är ungefär den tre gånger så stor som i de andra länderna (tabell 4.29).

Bupropion (N07BA02), ursprungligen ett antidepressivt medel, används sparsamt och i minskande grad.

En annan produkt som innehåller nikotin – snus – används mycket i Sverige. Även om det inte klassificeras som ett läkemedel, används det sannolikt för att motverka nikotinabstinens.

Table 4.29 Consumption of drugs used in nicotine dependence (ATC-group N07BA), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999–2003

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
N07BA01								
Nicotine								
1999	3.3	1.7	1.3	2.6	4.0	12.2	2.4	5.1
2000	4.1	2.3	1.6	2.6	3.8	14.2	2.7	5.3
2001	4.5	2.5	1.5	3.0	3.7	14.8	2.8	5.4
2002	4.9	2.4	1.5	3.4	4.1	16.3	3.0	5.6
2003	5.4	3.0	1.9	4.1	4.6	16.6	3.6	5.8
N07BA02								
Bupropion								
1999								
2000	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.3	0.1
2001	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	1.6	0.6	0.2
2002	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	1.1	1.1	0.2
2003	0.2	0.2	0.0	0.2	0.1	1.1	0.8	0.2

4.17 Medicines for treatment of asthma and chronic obstructive pulmonary disease

Anti-asthmatics are primarily used in the treatment of asthma and chronic obstructive pulmonary disease (COPD). They can be divided into two main groups. Corticosteroids (R03BA) are the basic treatment for management of the lower airway inflammation that is always present in obstructive pulmonary diseases. The other group is bronchodilating medicines, which are used in the treatment and prevention of asthma attacks and chronic obstructive pulmonary disease (COPD). These include beta-2-adrenoreceptor agonists (R03AC), theophyllines (R03DA), and anticholinergics (R03B B).

4.17 Medel mot astma och kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL)

Astmaläkemedel används främst för behandling av astma och kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL). Medlen kan indelas i två huvudgrupper. Kortikosteroider (R03BA) utgör grunden för behandling av inflammationen i de nedre luftvägarna vid KOL. Den andra gruppen består av luftrörsvidgande medel som används för att behandla och förebygga astmaanfall och KOL. Bland dem ingår selektiva beta-2-stimulerande medel (R03AC), teofylliner (R03DA) och antikolinergika (R03BB).

Table 4.30 Consumption of anti-asthmatics (ATC-group R03), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999–2003

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
R03								
Drugs for obstructive airway diseases								
1999	66.2	35.7	25.1	50.0	45.7	48.5	65.8	57.0
2000	64.0	35.9	31.7	49.9	47.9	48.2	62.1	56.4
2001	64.1	36.1	26.4	49.9	49.9	45.8	62.7	55.0
2002	63.2	35.8	27.6	49.8	51.5	45.7	63.0	54.3
2003	62.0	36.0	28.5	51.0	49.7	44.1	61.0	51.7
R03A								
Adrenergics, inhalants								
1999	33.1	18.0	13.4	18.9	17.4	21.6	29.9	25.2
2000	32.8	18.3	16.8	20.2	19.3	22.1	30.7	25.6
2001	34.2	18.3	12.4	21.5	20.6	23.7	32.3	26.0
2002	34.8	18.6	14.7	23.7	24.2	26.1	34.4	26.7
2003	34.4	18.3	15.1	25.6	24.9	27.4	34.8	26.6
R03AC								
Selective beta-2-adrenoceptor agonists								
1999	26.6	18.0	13.3	16.0	14.1	21.6	28.8	23.9
2000	25.0	18.3	16.7	15.3	14.1	20.6	24.9	22.7
2001	24.9	18.2	12.3	14.2	13.0	18.0	23.4	21.2
2002	23.9	18.4	14.3	13.0	12.2	16.7	21.6	20.1
2003	23.0	17.9	14.8	12.3	10.7	15.0	19.6	18.4

The table continues ...

Table 4.30 continued

	Denmark	Faroes	Greenland	Finland	Åland	Iceland	Norway	Sweden
R03AK								
Adrenergics and other drugs for obstructive airway diseases								
1999	6.5	0.0	0.1	2.9	3.2	0.0	1.0	1.3
2000	7.8	0.1	0.2	4.9	5.2	1.5	5.8	2.8
2001	9.4	0.2	0.2	7.4	7.6	5.7	8.9	4.9
2002	11.0	0.3	0.4	10.7	12.0	9.4	12.8	6.7
2003	11.4	0.3	0.3	13.4	14.2	12.4	15.2	8.2
R03B								
Other drugs for obstructive airway diseases, inhalants								
1999	23.9	15.5	8.0	25.1	22.1	23.1	30.6	26.7
2000	22.7	15.4	11.7	23.7	21.1	22.3	26.2	25.9
2001	22.2	15.9	10.7	22.4	21.2	18.9	25.1	24.4
2002	21.5	15.3	9.8	20.3	19.9	16.3	22.9	23.2
2003	21.8	16.2	11.0	19.4	18.6	13.9	20.5	21.6
R03C								
Adrenergics for systemic use								
1999	3.5	0.9	1.2	0.6	0.8	0.2	0.9	1.5
2000	3.1	0.8	1.2	0.6	0.8	0.2	0.8	1.3
2001	2.8	0.8	1.4	0.5	0.8	0.2	0.8	1.2
2002	2.5	0.8	1.2	0.4	0.7	0.2	0.7	1.0
2003	2.1	0.7	0.6	0.4	0.5	0.1	0.6	0.9
R03D								
Other systemic drugs for obstructive airway diseases								
1999	5.7	1.4	2.4	5.4	5.5	3.6	4.5	3.7
2000	5.3	1.3	2.0	5.5	6.8	3.6	4.4	3.7
2001	4.9	1.1	1.9	5.5	7.4	3.1	4.5	3.4
2002	4.4	1.1	1.9	5.5	6.7	3.1	4.9	3.3
2003	3.8	0.9	1.7	5.6	5.6	2.7	5.1	2.6

The consumption of asthma medicines rose up to late nineties, possibly reflecting an increasing prevalence of asthma and improved diagnostics. This trend has continued in Finland, whereas in all other countries the consumption in 2003 was a little smaller than in the previous year (table 4.30). This decrease is, however, artificial due to the increased use of combination products: in all Nordic countries the use of fixed combinations of corticosteroid plus beta-2-agonist increases steeply and steadily. DDD assignment for combination products is made in order to

Konsumtionen av astmamedel har ökat de senaste åren, möjligen på grund av att förekomsten av astma ökat och att diagnostiken förbättrats, men också därför att man använder större doser i behandlingen. Denna trend har fortsatt i Finland, medan konsumtionen 2003 var något mindre än föregående år i alla de andra länderna (tabell 4.30). Minskningen är dock skenbar på grund av den ökade användningen av kombinationsprodukter: i alla de nordiska länderna har förbrukningen av fasta kombinationer av en kortikosteroid och ett beta-2-stimulerande medel stigit stadigt och brant. En dygnsdos

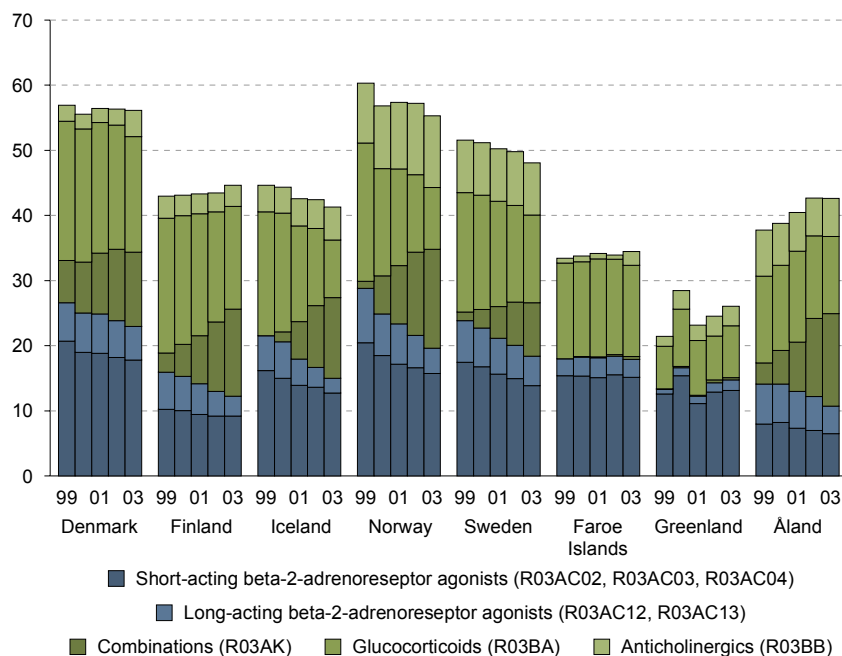
measure a combination dose as one DDD. If the two ingredients had been taken separately, the same amounts would have been counted as two DDDs.

According to the guidelines, combination products should be used only if anti-inflammatory treatment is not sufficient and there is constant need for combination treatment. Inhalation from one device is, naturally, easier than using two separate ones, which probably accounts for the popularity of combination products. Respectively, the use of plain beta-2-agonists and corticosteroids has decreased. Since the new combination products are more expensive than the single drugs, expenditure of asthma medication rises fast.

av ett kombinationspreparat betecknas som en DDD. Om de två ingredienserna hade mätts separat, skulle samma mängd ha räknats som två DDD.

Enligt riktlinjerna bör kombinationsprodukter endast användas om den antiinflammatoriska behandlingen inte är tillräcklig och det finns ett konstant behov av kombinationsbehandling. Att använda en inhalator istället för två är förstås lättare, vilket sannolikt förklarar kombinationspreparatens popularitet. På motsvarande sätt har användningen av enbart beta-2-stimulerande medel och kortikosteroider minskat. Eftersom de nya kombinationspreparaten är dyrare än de enskilda substanserna, höjs utgifterna för astmabehandling i snabb takt.

Figure 4.11 Consumption of anti-asthmatics (ATC-group R03), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999-2003



In 2003 Norway and Denmark had the highest Nordic consumption of anti-asthmatics (fig. 4.11). The use of adrenergics for inhalation (R03A) is slightly rising in Finland, Iceland and, to a very small extent, Norway. The rapidly increasing use of combined adrenergic – corticosteroid inhalation products (R03AK) is seen in all countries except in the Faroes and Greenland. In Denmark the adrenergics for systemic use (R03C), needed in severe asthma, are used more than in the other Nordic countries. The consumption of xanthines and oral leukotriene antagonists (R03D) is slightly higher in Denmark and Finland than in the other Nordic countries.

2003 uppvisade Norge och Danmark den största konsumtionen av astmamedel i Norden (fig. 4.11). Användningen av adrenerga substanser för inhalering (R03A) ökar svagt i Finland, på Island och i mycket liten utsträckning även i Norge. Den snabbt ökande användningen av adrenerga medel och kortikosteroider för inhalering i kombination (R03AK) kan observeras i alla länderna utom på Färöarna och Grönland. I Danmark används adrenergika för systemiskt bruk för allvarlig astma (R03C) mera än i de andra nordiska länderna. Konsumtionen av xantiner och leukotrienreceptorantagonister (R03D) är något större i Danmark och Finland än i de andra nordiska länderna.

Table 4.31 Consumption of anti-asthmatic inhalants (ATC-group R03A and R03B) by sex and age, DDD/1 000 inhabitants/day, 2003

	Denmark		Finland		Iceland		Sweden	
	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women
0-14 years	26.4	16.1	21.9	12.9	27.1	22.2	21.1	13.2
15-24 years	18.8	19.6	13.6	16.2	13.9	16.8	15.7	20.3
25-44 years	26.9	30.4	17.8	27.6	14.6	22.7	20.9	29.8
45-64 years	55.0	79.6	38.8	58.6	35.9	69.0	44.9	73.9
65-74 years	156.8	175.1	100.1	96.9	110.8	145.3	104.3	125.3
75+ years	176.6	116.0	134.2	86.1	116.1	99.5	130.2	100.6

Boys between 0 and 14 years of age consume more anti-asthmatics than girls in the same age group (table 4.31). The same tendency is seen for people in the oldest age group, where the reason is presumed to lie in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

Pojkar mellan 0 och 14 år använder mer astmamedel än flickor i samma åldersgrupp (tabell 4.31). Samma tendens finns också i den äldsta ålderskategorin, där orsaken antas vara den större förekomsten av emfysem (KOL) bland män.

4.18 Antihistamines

The sales of antihistamines (R06A) vary a lot between the Nordic countries. Norway has by far the highest consumption, the use in other countries being about half, in

4.18 Antihistaminer

Försäljningen av antihistaminer (R06A) varierar mycket de nordiska länderna emellan. Norge har utan jämförelse den största konsumtionen – användningen i de andra

MEDICINES CONSUMPTION DEVELOPMENT

Denmark a third, of that in Norway (table 4.32). Cetirizine (R06AE07) is the by far dominating compound in all countries.

länderna är cirka hälften av Norges konsumtion, i Danmark en tredjedel (tabell 4.32). Cetirizin (R06AE07) är den helt dominerande substansen i alla länderna.

Table 4.32 Consumption of antihistamines (ATC-group R06A), DDD/1 000 inhabitants/day, 1999–2003

	Denmark	Faroese	Greenland	Finland	Aland	Iceland	Norway	Sweden
1999	13.3	12.2	2.4	18.2	19.9	22.1	36.9	23.4
2000	14.1	13.8	2.8	21.0	21.9	24.9	39.3	25.5
2001	15.1	14.9	4.4	23.0	22.4	26.4	42.0	24.9
2002	17.1	15.1	6.0	27.5	25.7	26.5	47.9	28.7
2003	17.6	16.9	5.1	27.4	24.1	28.3	49.2	27.3

Low strength antihistamines in small packages are sold over-the-counter in all Nordic countries, and also outside pharmacies in Denmark. In all countries antihistamine consumption increased through the period 1999–2003.

Svaga antihistaminer i små förpackningar säljs receptfritt i alla de nordiska länderna, och även utanför apoteken i Danmark. I alla länderna har förbrukningen av antihistaminer ökat under perioden 1999–2003.

5. Summary and conclusion

Sammanfattning och slutsatser

The consumption of medicines still increases in all Nordic countries. The rise in expenditure is generally steeper than that of the consumption measured in amount of active substance. Increased costs are due to increased prices, increase in consumption, or – which is the most important cause – a shift from old medicines to new, more expensive ones. Worldwide, the number of new chemical entities introduced yearly has been, at least temporarily, declining. In the Nordic countries most of the new medicines launched during 1999–2003 were analogues of old drugs, but also advantageous new medicines have been introduced e.g. for cancer treatment.

Generic substitution is one way to counteract the constant increase in expenditure in all Nordic countries. Due to generic substitution and the end of patent protection of some important medicines the rise in expenses has halted or, in some drug classes, even turned to a decrease, at least for a while.

Some prescription-free medicines are available also outside pharmacies in Denmark and Norway. The OTC products have been available in grocery stores and petrol stations since 2001 in Denmark and since 2003 in Norway. The change of legislation has not generated big changes in consumption, and only about 15% of the liberated OTC drugs are sold outside pharmacies in Denmark.

Förbrukningen av läkemedel ökar fortfarande i alla de nordiska länderna. Utgiftsökningen är i allmänhet brantare än konsumtionsökningen, mätt som mängden aktiv substans. De ökade kostnaderna beror på högre priser, större konsumtion, eller – vilket är den viktigaste orsaken – en växling från äldre till nya och dyrare läkemedel. Överallt i världen minskar antalet nya kemiska substanser som introduceras varje år, åtminstone tillfälligt. Även i de nordiska länderna var de flesta nya substanser som lanserades 1999–2003 analoger till gamla läkemedel, men också verkligt värdefulla nya substanser har lanserats, t.ex. för cancerbehandling.

Generiskt utbyte är i alla de nordiska länderna ett sätt att motverka den ständiga utgiftsökningen. På grund av generiskt utbyte och eftersom några viktiga läkemedel förlorat sitt patentskydd har utgiftsökningen stannat av, eller i några läkemedelsgrupper t.o.m. vänts till en minskning.

Vissa receptfria läkemedel är tillgängliga också utanför apoteken i Danmark och Norge. De har funnits i livsmedelsaffärerna och på bensinstationerna sedan 2001 i Danmark och 2003 i Norge. Lagändringen har inte åstadkommit stora förändringar av konsumtionen, och endast cirka 15 procent av läkemedlen säljs utanför apoteken i Danmark.

SUMMARY AND CONCLUSION

The most commonly used drug in the Nordic countries is the low dose acetylsalicylic acid. About five to ten per cent of the population use it for prevention of cardiac infarction and stroke. Medicines that in most countries cause the largest costs belong to lipid lowering statins, new combination products for the treatment of asthma, and new antipsychotic medicines.

When therapeutic groups are considered, highest consumption is seen in cardiovascular medicines (ATC group C) and in the treatment of pain and psychiatric disorders (group N). Other groups of large consumption are medicines used in the treatment of respiratory diseases (group R), alimentary tract and metabolism (group A), and sexual hormones (group G).

The consumption of cardiovascular agents is still increasing fast, in particular due to growing consumption of agents acting on the renin-angiotensin system and serum lipid reducing agents. The use of these medicines in secondary prevention of cardiovascular diseases in high-risk patients further extends their consumption.

In all Nordic countries the use of antidepressants has increased considerably since the beginning of the nineties. The increase is due to the introduction of serotonine selective or SSRI antidepressants, which also have broader indications than the older and less expensive medicines used in the treatment of depression. New agents in the treatment of schizophrenia and other psychoses are also more expensive than older neuroleptics. Consumption development has therefore strongly increased expenditures within the treatment of psychiatric disorders.

Det mest använda läkemedlet i Norden är acetylsalicylsyra i lågdos. Cirka 5–10 procent av befolkningen använder det för att förebygga hjärtinfarkt och stroke. De läkemedel som orsakar de största utgifterna i alla länderna hör till gruppen protonpumpshämmare, som används för behandling av magproblem som beror på överproduktion av magsyra, samt lipid-sänkande medel, och nya antipsykotika.

De läkemedelsgrupper som konsumeras mest är medel mot hjärt- och kärlsjukdomar (ATC-grupp C) och medel för behandling av smärta och psykiska störningar (grupp N). Andra grupper med stor konsumtion är läkemedel mot andningsorganens sjukdomar (grupp R), magtarmsjukdomar och ämnesomsättningen (grupp A) och könshormoner (grupp G).

Förbrukningen av läkemedel mot hjärt- och kärlsjukdomar ökar fortfarande, i synnerhet genom ökad användning av substanser som påverkar renin-angiotensinsystemet samt serumlipidsänkande medel. Användningen av dessa läkemedel för sekundärprevention vid hjärt- och kärlsjukdomar hos högriskpatienter ökar konsumtionen ytterligare.

I alla de nordiska länderna har konsumtionen av antidepressiva medel ökat avsevärt sedan början av nittiotalet. Ökningen beror på införandet av serotoninåterupptagshämmare eller SSRI-preparat, som också används på vidare indikationer än de äldre och billigare medlen mot depression. De nya medlen mot schizofreni och andra psykoser är också dyrare än äldre neuroleptika. Utvecklingen av konsumtionen har följaktligen starkt ökat utgifterna för psykiatrisk behandling.

Conclusion

The comparison of medicines consumption in the Nordic countries reveals many similarities in the overall consumption tendencies and in the challenges faced by the authorities to control expenses. A closer look at consumption patterns within each group of medicines reveals differences in consumption and in preference of active substances. The differences between the countries are not constant – one country can have the highest consumption in one therapeutic group and the lowest in another. As the Nordic population is relatively homogenous, with similar living conditions, these differences are striking; on the other hand, quite big differences in consumption are seen even between different regions in one country.

Whether the explanation for differences in consumption should be sought for in differences in morbidity patterns, differences in treatment traditions and physicians' prescription habits or other conditions, is difficult to assess without further studies. The description of these differences is, however, necessary for thorough investigations. Knowledge about the differences may also motivate search for best possible treatments and revising of evidence-based guidelines.

Development is very rapid within the medicines field. In the course of a few years the consumption pattern may change markedly, and the inclusion in the statistics of new groups of medicines will be relevant. Therefore a regular – maybe triannual – update of Nordic drug statistics will be needed also in the future. The

Slutsatser

Jämförelsen av läkemedelskonsumtionen i de nordiska länderna avslöjar många likheter när det gäller utvecklingen av den totala konsumtionen och de utmaningar som myndigheterna måste bemästra för att kontrollera utgifterna. En närmare titt på konsumtionsmönstren i varje läkemedelsgrupp avslöjar olikheter när det gäller konsumtionen och vilka aktiva substanser man föredrar. Olikheterna länderna emellan är inte proportionellt givna – ett land kan ha den största konsumtionen i en viss läkemedelsgrupp och den minsta i en annan. Eftersom befolkningen i Norden är relativt homogen, med likartade levnadsförhållanden, är dessa skillnader slående: å andra sidan finns det ganska stora skillnader i läkemedelsförbrukningen också mellan olika regioner i ett visst land.

Utan ytterligare studier är det svårt att bedöma om förklaringen till skillnader i konsumtion bör sökas i olika sjuklighetsmönster, olika behandlingstraditioner, olika förskrivningsmönster hos läkarna eller andra omständigheter. Att beskriva dessa skillnader är dock nödvändigt för en fullständig utredning av problemet. Kunskap om skillnaderna kan också motivera sökandet efter den bästa möjliga behandlingen och en revidering av evidensbaserade riktlinjer.

Läkemedelsområdet utvecklas mycket snabbt. Inom loppet av några få år kan förbrukningen av läkemedel ändras avsevärt och det blir då aktuellt att ta med nya läkemedelsgrupper i statistiken. Följaktligen behövs en uppdatering av den nordiska läkemedelsstatistiken vart tredje år. Den framtida statistiken kommer också att

SUMMARY AND CONCLUSION

statistics will also be more informative than in the present book – in 2004 all the Nordic countries except Finland collect the drug consumption data directly from the pharmacies, allowing e.g. detailed age- and gender specific comparisons.

More information about drug consumption and related matters can be found in following internet addresses:

Denmark: <http://www.dkma.dk>

Finland: <http://www.nam.fi>

Iceland: <http://brunnur.stjr.is>

Norway:
<http://www.legemiddelforbruk.no>

Sweden: <http://www.apoteket.se/apoteket/>

ATC classification: <http://www.whocc.no>

Nomesco: <http://www.nomos.dk/nomesco>

vara mera informativ än den är i denna bok – 2004 kommer alla de nordiska länderna utom Finland att samla in data om läkemedelskonsumtionen direkt från apoteken, vilket t.ex. möjliggör detaljerade ålders- och könsjämförelser.

Vidare information om läkemedelskonsumtion och relaterade data kan hittas i följande internet adresser:

Danmark: <http://www.dkma.dk>

Finland: <http://www.nam.fi>

Island: <http://brunnur.stjr.is>

Norge: <http://www.legemiddelforbruk.no>

Sverige: <http://www.apoteket.se/apoteket/>

ATC klassifikation: <http://www.whocc.no>

Nomesko: <http://www.nomos.dk/nomesco>

NOMESCO publications since 1990

31. Health Statistics in the Nordic Countries 1988. NOMESCO, Copenhagen 1990.
32. Trender i hälsoutvecklingen i de nordiska länderna. Annus Medicus 1990, Helsingfors 1990.
33. Health Trends in the Nordic Countries. Annus Medicus 1990, Helsingfors 1990.
34. Nordisk klassifikation til brug i ulykkesregistrering. 2. reviderede udgave. NOMESCO, København 1990.
35. Classification for Accident Monitoring. 2nd revised edition. NOMESCO, Copenhagen 1990.
36. Health Statistics in the Nordic Countries 1966-1991. NOMESCO, Copenhagen 1991.
37. Mats Brommels (ed.): Resultat, kvalitet, valfrihet. Nordisk hälsopolitik på 90-talet. NOMESCO, København 1991.
38. Health Statistics in the Nordic Countries 1990. NOMESCO, Copenhagen 1992.
39. Births and Infant Mortality in the Nordic Countries. NOMESCO, Copenhagen 1993.
40. Health Statistics in the Nordic Countries 1991. NOMESCO, Copenhagen 1993.
41. Primary Health Care in the Nordic Countries in the early 1990s. NOMESCO, Copenhagen 1994.
42. Health Statistics in the Nordic Countries 1992. NOMESCO, Copenhagen 1994.
43. Rates of Surgery in the Nordic Countries. Variation between and within nations. NOMESCO, Copenhagen 1995.
44. Health Statistics in the Nordic Countries 1993. NOMESCO, Copenhagen 1995.
45. Sygehusregistrering i de nordiske lande. NOMESCO, København 1995.
46. Classification of Surgical Procedures. NOMESCO, Copenhagen 1996.

NOMESCO PUBLICATIONS SINCE 1990

47. Health Statistics in the Nordic Countries 1994. NOMESCO, Copenhagen 1996.
48. NOMESCO Classification of External Causes of Injuries. 3rd revised edition. NOMESCO, Copenhagen 1997.
49. Health Statistics in the Nordic Countries 1995. NOMESCO, Copenhagen 1997.
50. Health Statistics in the Nordic Countries 1996. NOMESCO, Copenhagen 1998.
51. Samordning av dödsorsaksstatistiken i de nordiska länderna. Förutsättningar och förslag. NOMESKO, Köpenhamn 1998.
52. Nordic and Baltic Health Statistics 1996. NOMESCO, Copenhagen 1998.
53. Health Statistic Indicators for the Barents Region. NOMESCO, Copenhagen 1998.
54. NOMESCO Classification of Surgical Procedures, Version 1.3. Copenhagen 1999
55. Sygehusregistrering i de nordiske lande, 2. reviderede udgave, Købehavn 1999
56. Health Statistics in the Nordic Countries 1997. NOMESCO, Copenhagen 1999.
57. NOMESCO Classification of Surgical Procedures, Version 1.4. Copenhagen 2000
58. Nordiske læger og sygeplejersker med autorisation i et andet nordisk land; København 2000
59. NOMESCO Classification of Surgical Procedures, Version 1.5. Copenhagen 2001
60. Health Statistics in the Nordic Countries 1998. NOMESCO, Copenhagen 2000.
61. Health Statistics in the Nordic Countries 1999. NOMESCO, Copenhagen 2001.
62. Nordic/Baltic Health Statistics 1999. NOMESCO, Copenhagen 2001.
63. NOMESCO Classification of Surgical Procedures, Version 1.6. Copenhagen 2002
64. Health Statistics in the Nordic Countries 2000. NOMESCO, Copenhagen 2002.

65. NOMESCO Classification of Surgical Procedures, Version 1.7. Copenhagen 2003
66. Health Statistics in the Nordic Countries 2001. NOMESCO, Copenhagen 2003
67. Sustainable Social and Health Development in the Nordic Countries. Seminar 27th May 2003, Stockholm. NOMESCO, Copenhagen 2003
68. NOMESCO Classification of Surgical Procedures, Version 1.8. Copenhagen 2004
69. Health Statistics in the Nordic Countries 2002. NOMESCO, Copenhagen 2004
70. Medicines Consumption in the Nordic Countries. NOMESCO, Copenhagen 2004