

Brugen af og udgifterne til stærke smertestillende midler er stigende

- stort besparelspotentiale ved at behandle med billigere og lige så effektive midler

Indhold

[Resume](#)

[Baggrund](#)

[Forbruget i primærsektoren](#)

[Forbruget fordelt på aldersgrupper](#)

[Regionale forskelle i forbruget](#)

[Antallet af brugere](#)

[Aldersfordelingen blandt brugerne](#)

[Forbruget per bruger](#)

[Nye brugere](#)

[Faste brugere](#)

[Oxycodon som førstevalg i stedet for morfin](#)

[Udgifterne til stærke opioider i primærsektoren](#)

[Forbruget af morfin og oxycodon på sygehusene](#)

[Udgifterne til stærke opioider i sekundærsektoren](#)

Resume

Der er et stort - og stigende forbrug - af de dyre, stærke smertestillende opioider, særligt midlerne oxycodon og fentanyl. Under hver tiende oxycodonbruger har indløst recept på morfin inden de indløser recept på oxycodon, hvilket ellers anbefales. Antallet af oxycodonbrugere er højt, men det gennemsnitlige forbrug har været faldende gennem årene. Godt en tredjedel af oxycodonbrugere har tidligere indløst recept på et svagere opioid (tramadol), hvilket indikerer at en del af brugerne formentlig behandles for kroniske non-maligne smerter, hvor stærke opioider ikke anbefales på grund af risikoen for afhængighed.

Der er regionale forskelle, både i forbrugets størrelse og sammensætning. Region Nordjylland har i mange år ligget højest i forbrug, men er nu i gang med indsats for at nedbringe forbruget¹. Allerede nu ser man resultater af indsatsen, idet det samlede forbrug er stagnerende, og forholdet mellem morfin og oxycodon ændret i mere rationel retning. De regioner, der har det største opioidforbrug, er ikke nødvendigvis dem, der har det dyreste forbrug. Det afhænger af sammensætningen af forbruget.

Der er et stort besparelspotentiale ved at skifte fra de dyre til billigere præparater. Hvis bare halvdelen af bupronorpin-, fentanyl- og oxycodonforbruget i primærsektoren blev erstattet af

morfin eller tramadol skønnes det at patienter og samfund til sammen kunne spare omkring 150 millioner kroner.

Baggrund

Der har gennem de sidste år været et stigende antal brugere - et stigende forbrug – og stigende udgifter til stærke smertestillende midler af opioidtypen i Danmark^{2 3}. Danmark indtager nu en fjerdeplads over de lande i verden, der har det højeste legale forbrug af opioider per indbygger⁴.

Gruppen af stærke opioider omfatter lægemidlerne: morfin, fentanyl, hydromorphon, ketobemidon, methadon, nicomorfin, oxycodon, pethidin, buprenorphin og methadon, samt et helt nyt kombinationsprodukt med oxycodon og naloxon, der blev markedsført i slutningen af 2009. Denne undersøgelse omfatter alle lægemidlerne, både som gruppe og hver for sig, dog undtaget methadon som primært bruges til misbrugsbehandling, og det nye kombinationspræparat fra 2009. I bilaget findes en liste over de handelsnavne midlerne sælges under.

De stærke opioider bør primært anvendes i behandlingen af cancerrelaterede smerter og kortvarigt til stærke akutte smerter^{5 6 7}. Midlerne anvendes dog i stigende grad til non-maligne smerter i meget lave doser, blandt andet som følge af markedsføring af plastre med buprenorphin med denne indikation.

Ifølge Landspatientregisteret var der 27.223 nye kræfttilfælde i 2000. Antallet har været stigende år for år til 33.645 personer i 2009. Ifølge Dødsårsagsregisteret døde 15.626 personer af kræft i 2006 (seneste opdatering⁸). Der lever mindst 200.000 personer i Danmark med en kræftdiagnose. Det er især i den terminale fase, at 70 til 90 procent af cancerpatienterne får behov for stærke smertestillende midler. På diagnosetidspunktet har 30 - 40 procent smerter, mens det under behandling er 50 - 70 procent. Hos langtidsoverlevende kan der være kroniske smerter som følge af for eksempel stråleskader^{9 10 11}.

Alle de stærke opioider er ligeværdige valg til behandling af smerter, der ikke kan behandles tilstrækkeligt med svage opioider eller andre analgetika, jf. den nationale rekommendationsliste¹². Ved behandlingen bør der så vidt muligt vælges et depotpræparat som har lang virkningsvarighed, da de korttidsvirkende opioider indebærer større risiko for afhængighed. Såfremt patienten kan sluge tabletter, bør depottabletter foretrækkes frem for depotplastre, da depotplastre er væsentligt dyrere, og da det i opstartsfasen er vanskeligere at finde den rette behandlingsdosis med plastre frem for tabletter (6).

Hovedparten af forbruget udgøres i dag af fentanyl, morfin og oxycodon. Fentanyl sælges overvejende som depotplastre. Oxycodon og fentanyl er langt dyrere end morfin, og bør ikke anvendes som førstevalgspræparater på grund af prisen. Ifølge Institut for Rationel Farmakoterapi (IRF) overstiger det store forbrug af oxycodon på såvel sygehuse som i primærsektoren alle fornuftige argumenter om rationel farmakoterapi, idet der ikke er fundet overbevisende forskelle i hverken effekt, bivirkninger eller praktiske forhold mellem oxycodon og det langt billigere morfin¹³.

I en nyligt publiceret artikel i Ugeskrift for Læger om det legale opioidforbrug i Danmark² konkluderes blandt andet, at 'Forbrugsmønstret viser, at internationale retningslinier for valg af opioider ikke følges, for eksempel anvendes morfin ikke som førstevalgsopioid til cancerrelaterede smerter.' - og endvidere 'Der er behov for monitorering og videnskabelig vurdering af argumenterne for brug af de nyere og kostbare administrationsformer'.

Forbruget i primærsektoren

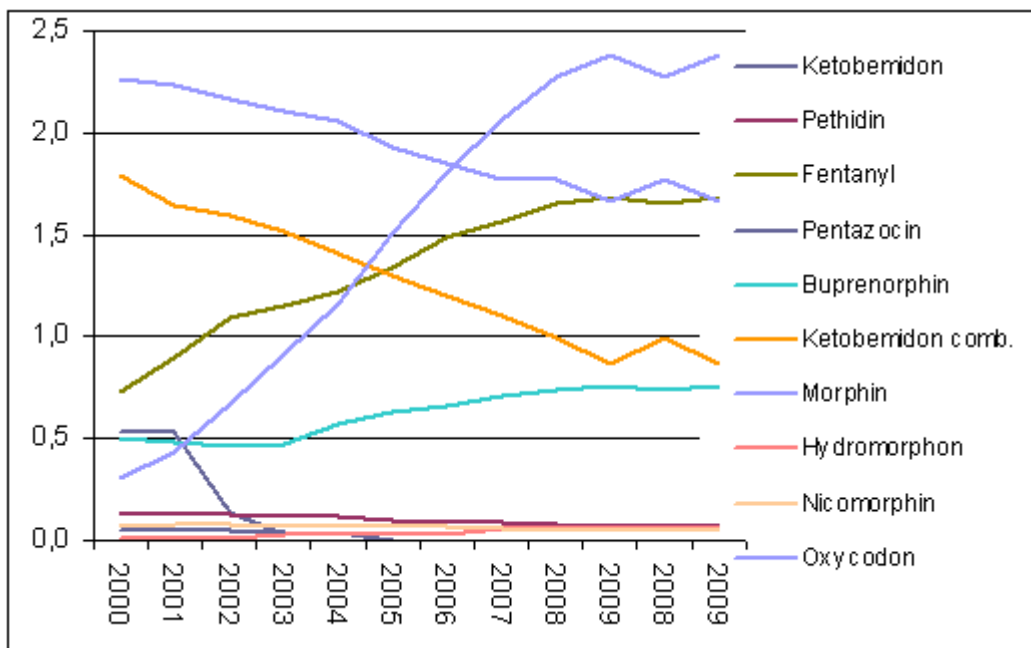
Det samlede forbrug af de stærke smertestillende midler af opioidtypen solgt til enkeltpersoner på recept i primærsektoren er steget gennem de sidste år. I 2000 var det samlede forbrug 12,3 millioner definerede døgndoser (DDD) og i 2009 var det 15,1. En stigning på 22 procent. Stigningen har dog ikke været jævn i perioden. Fra 2000 til 2003 lå forbruget på 12,3 – 12,6 millioner DDD, herefter steg det og toppede i 2008 med 15,2. Der ses således et lille fald i det samlede forbrug fra 2008 til 2009.

Målt i forhold til baggrundsbefolkningen steg forbruget fra 6,3 DDD per 1.000 indbyggere per døgn i 2000 til 7,5 i 2009. En stigning på 19 procent. Stigningen modsvares ikke af et fald i de svage smertestillende opioider, som for eksempel tramadol, hvor forbruget er steget med 22 procent i samme periode. Forbruget af de øvrige smertestillende midler, som for eksempel paracetamol og acetylsalicylsyre, er ligeledes steget i perioden. Det samlede forbrug af smertestillende midler i Danmark har således været stigende gennem mange år.

Det stigende forbrug af de stærke smertestillende opioider skyldes især en stigning i forbruget af oxycodon og fentanyl. For buprenorphin ses også en stigning fra 2003, hvor der blev markedsført et præparat som specifikt har indikationen non-maligne smerter (figur 1).

Hovedparten, 85 procent, af forbruget af fentanyl ligger på fentanylplastre og knap 15 procent på sugetabletter.

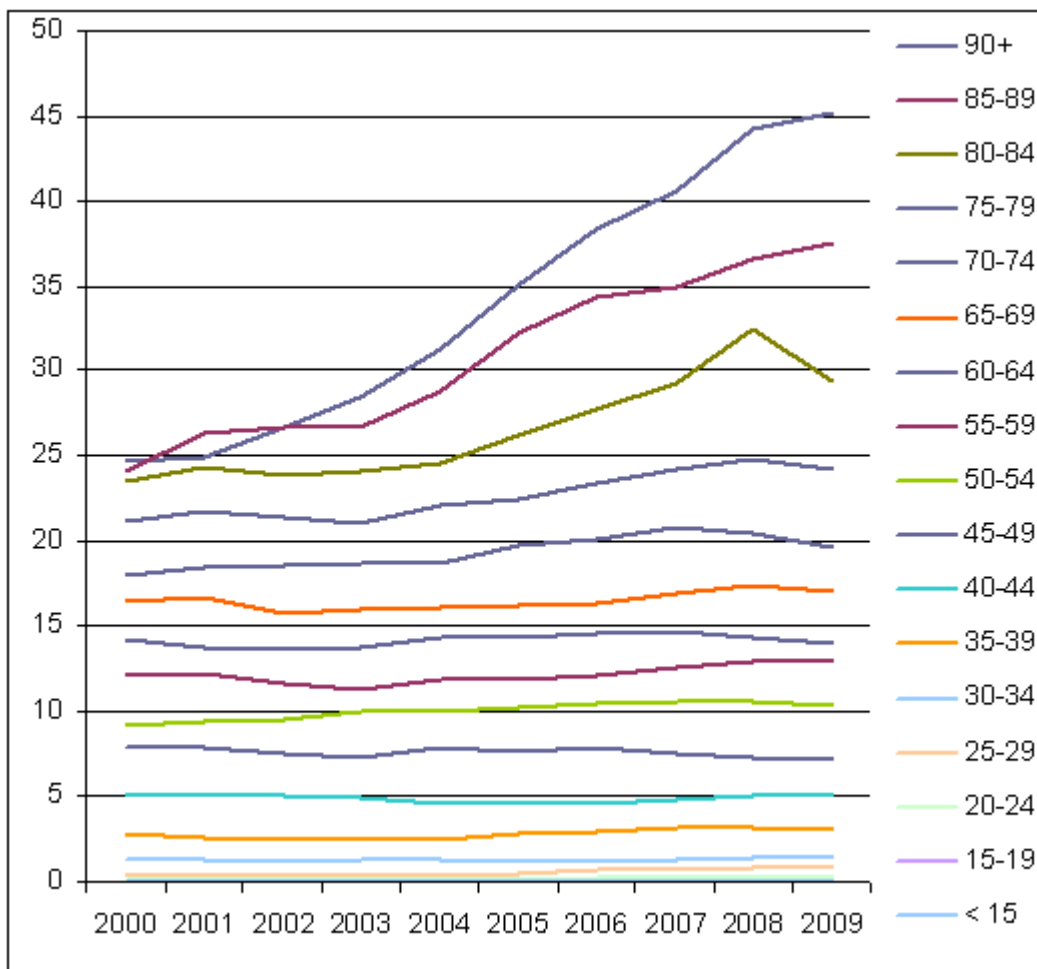
Figur 1. Forbruget af stærke smertestillende opioider, målt i DDD per 1.000 indbyggere per døgn, 2000 - 2009



Forbruget fordelt på aldersgrupper

Det samlede forbrug af de stærke opioider målt i forhold til baggrundsbefolkningen (figur 2) viser, at forbruget er størst blandt den ældre del af befolkningen, og forbruget stiger med stigende alder. Især forbruget blandt de ældste er steget kraftigt og blandt de +90-årige er det næsten fordoblet på 10 år. årsagen til stigningen blandt de ældste skal primært findes i et stigende forbrug af fentanylplastre. Forbruget af oxycodon viser et lidt andet mønster, idet det her er aldersgruppen 70 til 90 år, der ligger højest i forbrug per indbygger.

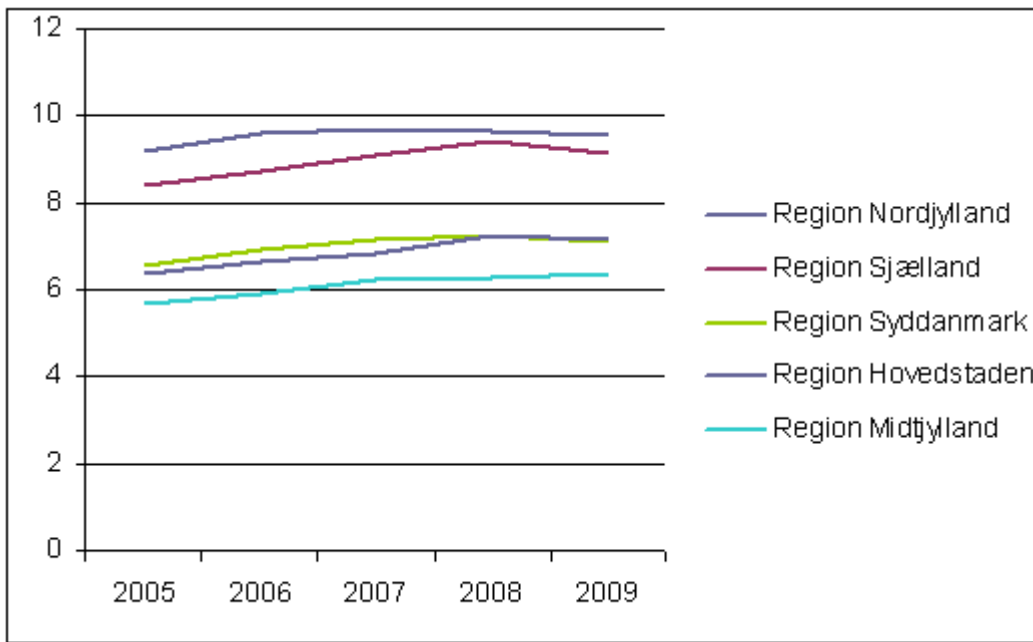
Figur 2. Det samlede forbrug af stærke opioider fordelt på aldersgrupper, målt i DDD per 1.000 indbyggere i aldersgruppen per døgn, 2000 - 2009



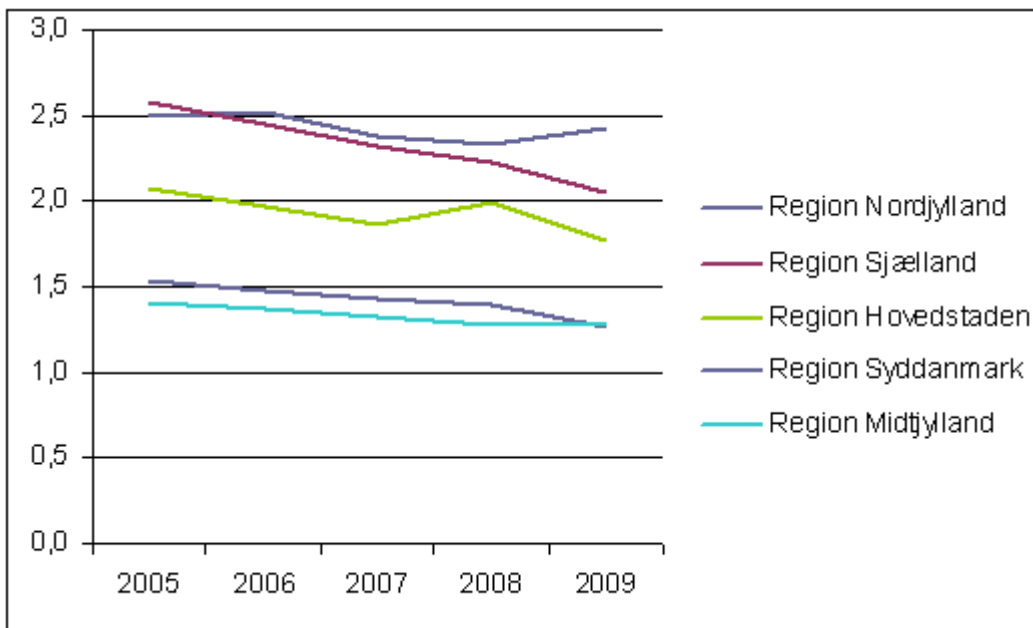
Regionale forskelle i forbruget

Der ses markante regionale forskelle i det samlede forbrug af stærke opioider (figur 3). Det samme gør sig gældende for forbruget af morfin og oxycodon (figur 4 og 5). I opgørelsen er der ikke korrigeret for at køns- og alderssammensætningen er forskellig, men kun for antal borgere. Ifølge www.ordiprax.dk ændres forskellene mellem regionerne dog ikke væsentligt, når man korrigerer for dette.

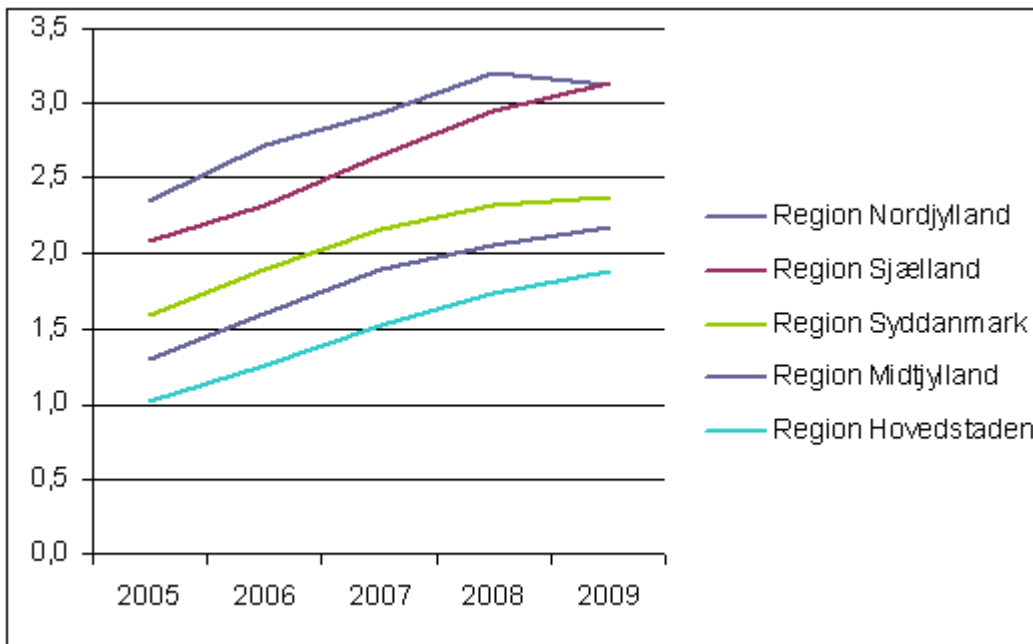
Figur 3. Det samlede forbrug af stærke opioider i de fem regioner, målt i DDD per 1.000 indbyggere per døgn, 2000 - 2009



Figur 4. Forbruget af morfin i de fem regioner, målt i DDD per 1.000 indbyggere per døgn, 2000 - 2009



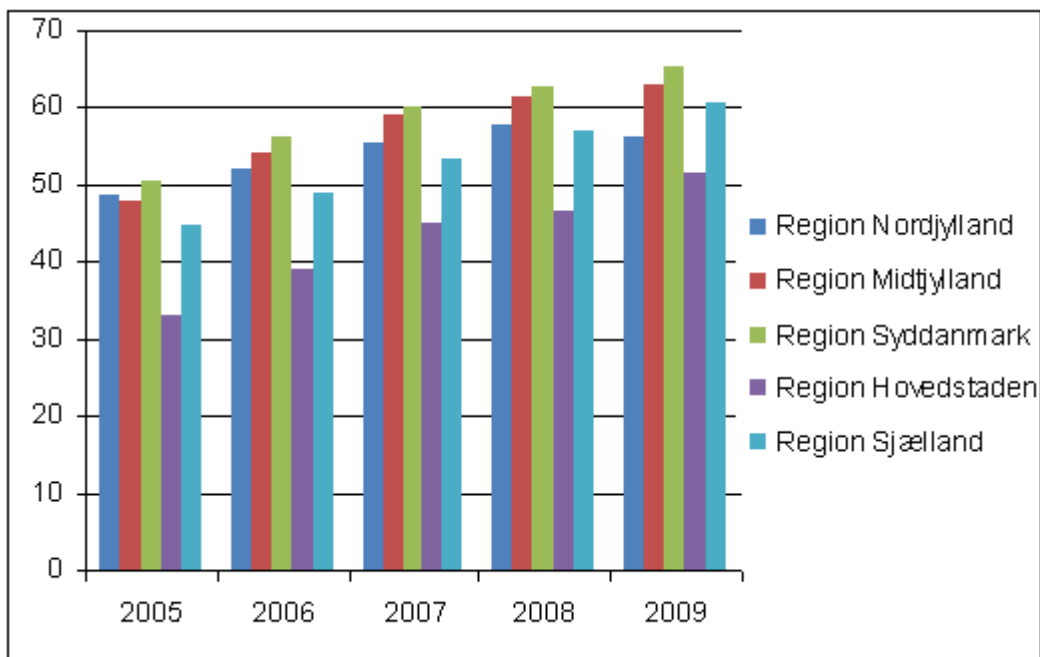
Figur 5. Forbruget af oxycodon i de fem regioner, målt i DDD per 1.000 indbyggere per døgn, 2000 - 2009



Region Nordjylland har haft og har fortsat det højeste forbrug per indbygger, men har sat fokus på området ved blandt andet senest at have udarbejdet en smertemanual: 'Håndbog om smertelindring med opioider', som i marts 2010 blev udsendt til regionens læger og andre interesserede. Det er derfor interessant, at forbruget af oxycodon i Region Nordjylland er faldet fra 2008 til 2009, mens der fortsat ses en stigning i de øvrige regioner. Det samlede forbrug er derimod næsten uændret, idet forbruget af morfin er steget.

Ser man på oxycodons andel af det samlede forbrug af oxycodon og morfin udgør oxycodonforbruget i Region Nordjylland 56 procent, mens det tilsvarende tal for Region Syddanmark som har den højeste andel er 65 procent. Region Hovedstaden ligger lavest. I alle regioner ses en stigende andel af oxycodon frem til 2008, og kun Region Nordjylland har formået at knække kurven fra 2008 til 2009 (figur 6).

Figur 6. Den procentvise andel af oxycodon ud af det samlede forbrug i DDD af morfin og oxycodon i de fem regioner, 2005 - 2009



Antallet af brugere

Antallet af personer, der har indløst recept på et stærkt virkende opioid, har ligeledes været stigende. Det samlede antal brugere steg fra godt 96.000 personer i 2000 og holdt sig relativt stabilt frem til 2004, hvorefter det steg til 134.400 i 2009. En stigning på 35 procent på de sidste 5 år. Antallet af brugere af de forskellige midler fremgår af tabel 1.

Tabel 1. Antal brugere af stærke opioider, 2000 - 2009. Bemærk at det samlede antal ikke er summen for de enkelte lægemidler, da en person kan have brugt midler fra flere af grupperne

	2000	2001	2002	2003	2004
Ketobemidon	5.303	4.824	2.934	399	532
Pethidin	7.393	6.649	5.695	5.333	4.838
Fentanyl	8.949	10.726	12.382	13.157	13.390
Pentazocin	647	672	619	519	404
Buprenorphin	9.093	8.304	7.720	8.334	11.853
Ketobemidon comb.	47.574	41.700	40.084	37.577	34.722
Morfin	34.365	34.849	34.331	32.745	31.824
Hydromorphon	43	50	65	78	108
Nicomorfin	4.152	5.389	5.540	5.252	5.088
Oxycodon	5.224	7.882	12.806	17.882	25.838
Samlet	96.076	93.851	93.100	94.403	99.532

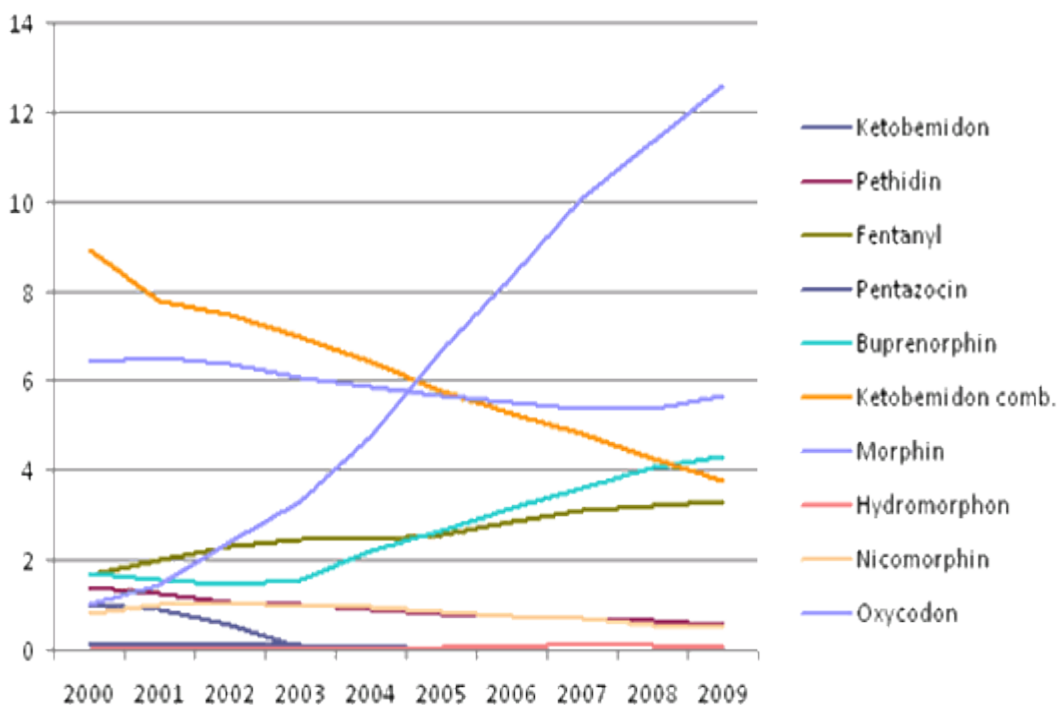
Tabel 1 fortsat

	2005	2006	2007	2008	2009
Ketobemidon	3				
Pethidin	4.367	4.053	3.800	3.530	3.101
Fentanyl	13.862	15.619	17.051	17.564	18.152
Pentazocin					
Buprenorphin	14.373	17.114	19.629	22.172	23.880
Ketobemidon comb.	31.097	28.682	26.141	23.414	20.731
Morfin	30.682	29.856	29.287	29.357	31.172
Hydromorphon	158	188	698	495	335
Nicomorfin	4.558	4.167	3.902	2.984	2.815
Oxycodon	36.083	45.308	54.915	62.187	69.315
Samlet	105.593	113.343	122.039	127.608	134.404

Prævalensen (antallet af brugere målt i forhold til baggrundsbefolkningen) steg fra 18,0 personer per 1.000 indbyggere per år i 2000 til 24,4 i 2009. Ligeledes en stigning på 35 procent. Prævalensen for de enkelte lægemidler ses i figur 7.

Det stigende antal brugere skyldes i høj grad et stigende antal nye brugere af oxycodon (figur 10).

Figur 7. Antal af brugere af stærke opioider, 2000 – 2009, målt i forhold til baggrundsbefolkningen

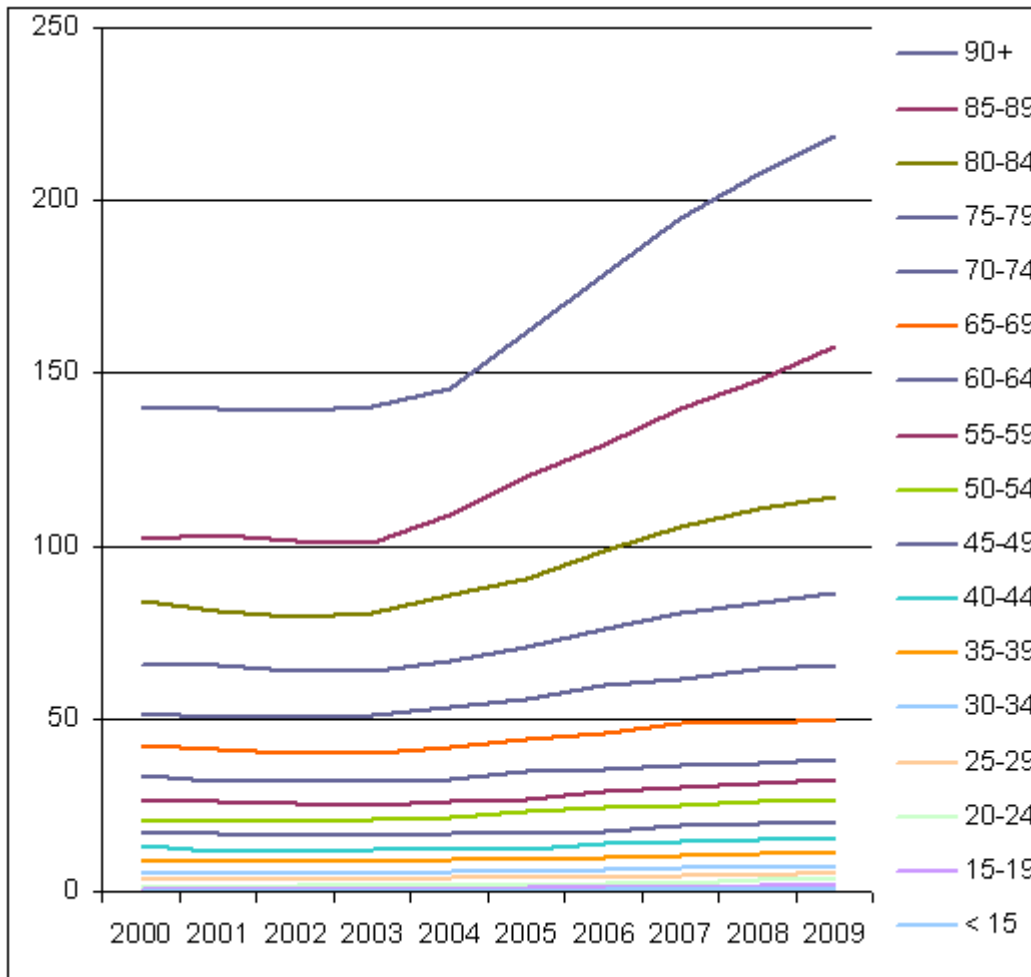


Aldersfordelingen blandt brugerne

Aldersfordelingen blandt brugerne viser stort set samme udvikling som forbruget med størst andel blandt den ældre del af befolkningen, og stigende andel brugere med stigende alder. Især andelen

blandt de ældste er steget markant, og især fra 2004 og fremefter (figur 8). Også her skal den primære årsag til stigningen blandt de ældste findes i en stigende andel af brugere af fentanylplastre.

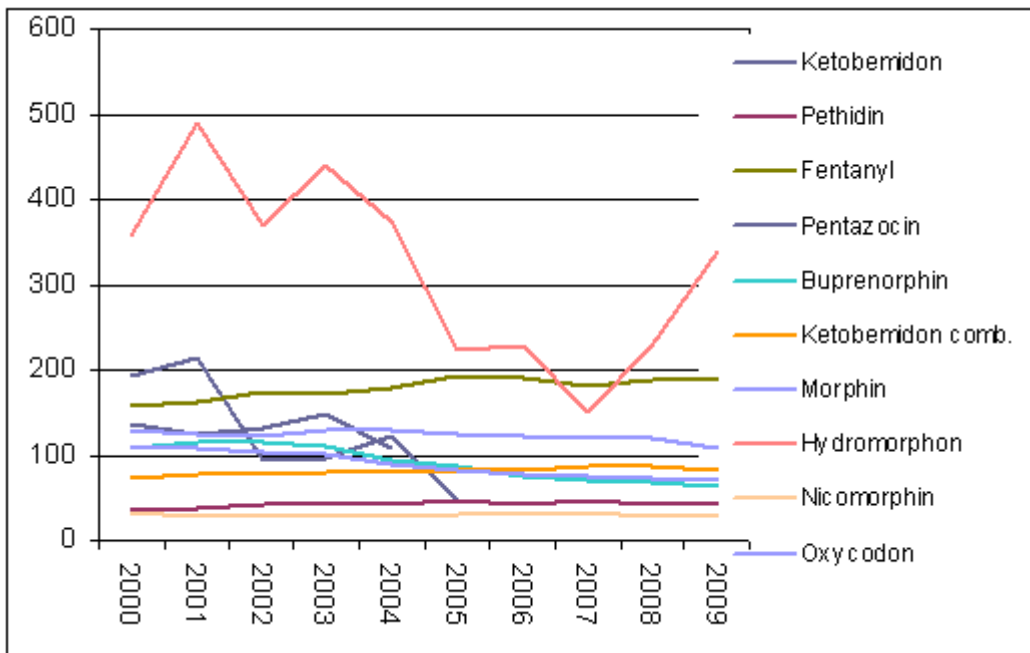
Figur 8. Antal brugere af stærke opioider fordelt på aldersgrupper, målt i forhold til baggrundsbefolkningen, 2000 - 2009



Forbrug per bruger

Det gennemsnitlige forbrug målt i DDD per bruger faldt fra 128,5 DDD per år i 2000 til 112,4 DDD per år i 2009. Der er imidlertid meget store forskelle mellem de forskellige lægemidler (figur 9). Det højeste gennemsnitlige forbrug ses for hydromorphon, hvor det gennemsnitlige forbrug var 488 DDD i 2000, faldende til 150 DDD i 2007, hvorefter det igen steg til 339 DDD i 2009. Der er imidlertid meget få brugere af dette lægemiddel – 335 personer i 2009. Fentanyl ligger med det næsthøjeste forbrug per bruger, og har ligget stabilt på omkring 188 DDD siden 2005. Forbruget af oxycodon per bruger er faldet i perioden fra 110 DDD i 2000 til 69 DDD i 2009. Samtidig er antallet af brugere steget fra ca. 5.200 i 2000 til ca. 69.300 i 2009, hvilket er årsagen til det stærkt stigende forbrug af dette lægemiddel.

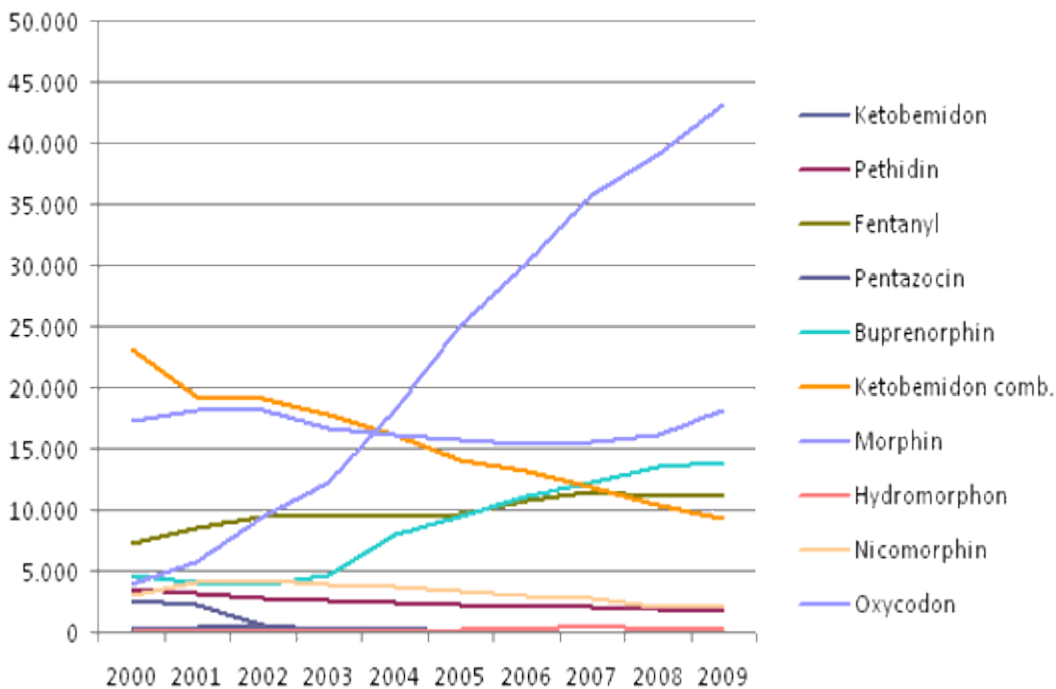
Figur 9. Forbruget, målt i DDD per bruger, 2000 - 2009



Nye brugere

Der er kommet flere og flere nye brugere af stærke smertestillende opioider. Nye brugere er i denne sammenhæng defineret ved brugere, der ikke har indløst recept på lægemidlet i de foregående to år. I 2000 var der samlet set 43.400 nye brugere og i 2009 var dette tal knapt 68.200. Det er hovedsagligt nye brugere af oxycodon, der bidrager til det stigende antal nye brugere (figur 10).

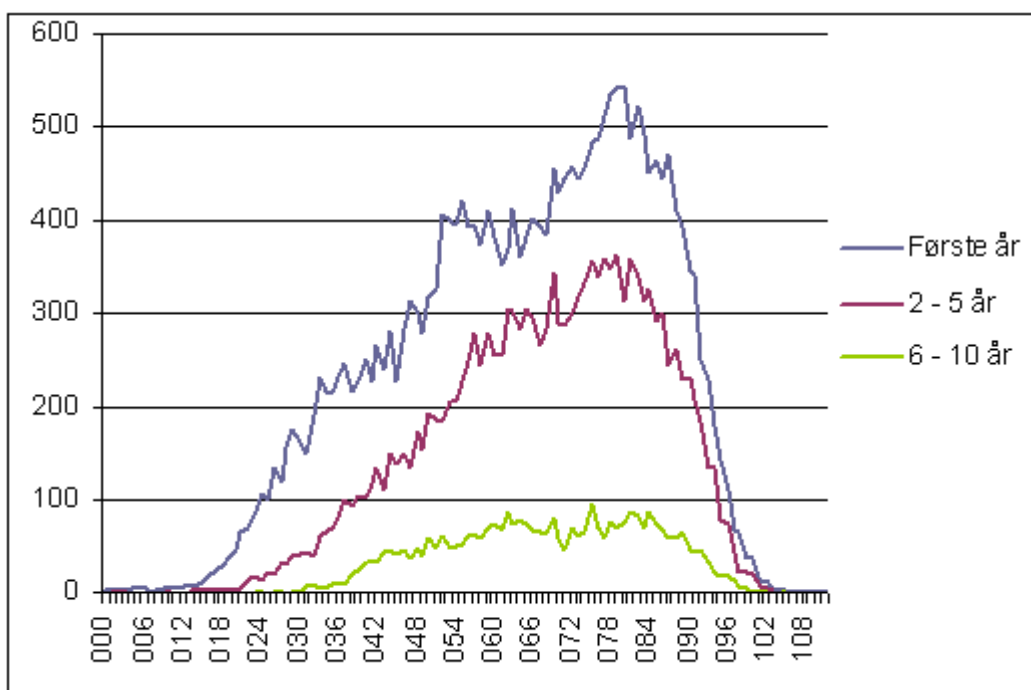
Figur 10. Antallet af nye brugere, 2000 – 2009. Nye brugere er her defineret som brugere, der ikke har indløst recept i de foregående to år



Faste brugere

Af de 43.400 nye brugere, der kom til i 2000 indløste 57 procent kun recept i det pågældende år og ikke mere i perioden 2001 - 2009. For disse har der formodentlig været tale om behandling af svære, akutte, men forbigående smerter. Omkring en tredjedel af brugerne indløste mindst én recept i 2 til 5 af de følgende år, mens 8 procent indløste recept, hvert eneste år efter de påbegyndte behandlingen i 2000. Aldersfordelingen af de tre grupper fremgår af figur 11. Det ses at kurven for faste brugere er mere flad, dvs. at der er stort set lige mange brugere i alderen fra midt i 40-erne og op efter, mens der er flere korttidsbrugere i de ældre aldersgrupper end i de yngre. I denne undersøgelse er der ikke taget højde for, hvor mange af brugerne, der er døde - og det er ikke undersøgt, hvor mange recepter og hvor stort et forbrug, brugerne har haft. Alle der har indløst mindst én recept er medtaget. Alderen er alderen ved første receptindløsning.

Figur 11. Aldersfordelingen af brugere af stærke smertestillende midler, der har anvendt midlerne kortvarigt (kun første år), lidt længere tid (2 - 5 år) og lang tid (6 - 10 år). For brugere, der indløste deres første recept i 2000



Ved årsskiftet 2009 - 2010 var der ca. 70.000 personer i behandling med et stærkt opioid. Behandling er her defineret som, at indløsning af en pakke rækker til 1 enhed (kapsel/tablet/plaster) hver 3. dag. Af disse ca. 70.000 personer havde 52 procent været i kortvarig behandling (under ét år), 25 procent havde været i behandling i 2 - 5 år, 10 procent havde været i behandling i 6 - 10 år og 13 procent i mere end 10 år. Følsomhedsanalyser på behandlingens længden ændrer ikke væsentligt på procenterne.

Oxycodon som førstevalg i stedet for morfin

Antallet af brugere af morfin har været relativt stabilt med lidt over 30.000 brugere om året de seneste 10 år, mens det samlede antal brugere af stærke opioider er steget med næsten 40.000, hovedsagelig som følge af nye brugere af oxycodon.

Ved behov for behandling med de stærke smertestillende midler anbefales det, at der startes med morfin, og at der først skiftes til andre - og langt dyrere opioider - som oxycodon og fentanyl, ved uacceptable bivirkninger af morfin.

Denne undersøgelse viser imidlertid, at kun 8,4 procent af de personer, der på landsplan indløste recept på oxycodon i perioden 2005 - 2009 tidligere (fra 1998 og frem) havde indløst recept på morfin. Der må dog tages et forbehold for, at nogle af oxycodonbrugerne kan have prøvet morfin under indlæggelse.

Også her er der regionale forskelle, idet procenten var

- 8,2 i Region Nordjylland
- 7,0 i Region Midtjylland
- 6,6 i Region Syddanmark
- 11,1 i Region Hovedstaden, og
- 10,0 i Region Sjælland.

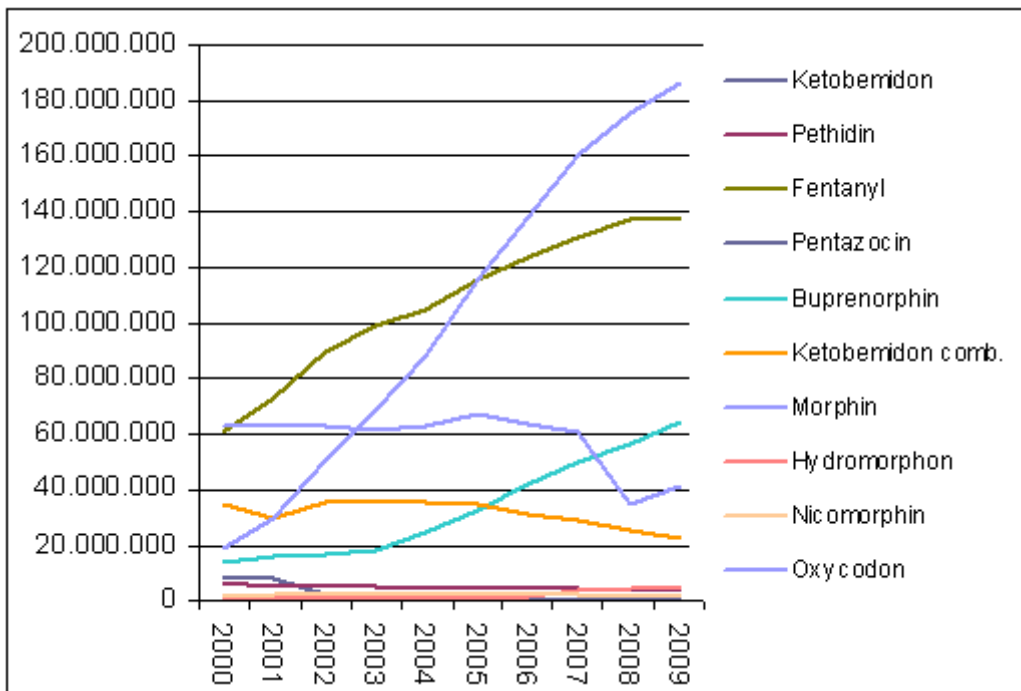
Lægerne i hovedstadsområdet og på Sjælland er således lidt mere tilbøjelige til at starte på morfin før de skifter, men det er stadig omkring 90 procent af oxycodonbrugerne, der ikke har fået morfin som førstevalgspræparat.

Mere end en tredjedel af oxycodonbrugerne har tidligere indløst recept på tramadol. Det kunne tyde på at mange af brugerne behandles for kroniske non-maligne smerter, og her er der umiddelbart intet rationale for at skifte fra et svagere til et stærkere opioid, blandt andet fordi de stærke opioider medfører bivirkninger og risiko for afhængighed.

Udgifterne til stærke opioider i primærsektoren

Udgifterne til de stærke smertestillende midler er mere end fordoblet fra 2000 til 2009 (figur 12). I 2000 var de samlede udgifter 208,6 millioner kr. og i 2009 var de 460,2 millioner kr. De fleste midler har generelt tilskud, og i 2009 var sygesikringens udgifter til disse lægemidler 376,5 millioner kr. Derudover blev der givet 21,5 millioner i kommunale tilskud. Det er stort set udelukkende brugen af oxycodon og fentanyl, der er ansvarlig for den voldsomme udgiftsstigning, og sygesikringens udgifter til disse to lægemidler, var i 2009 henholdsvis 151,5 og 121,3 millioner kr.

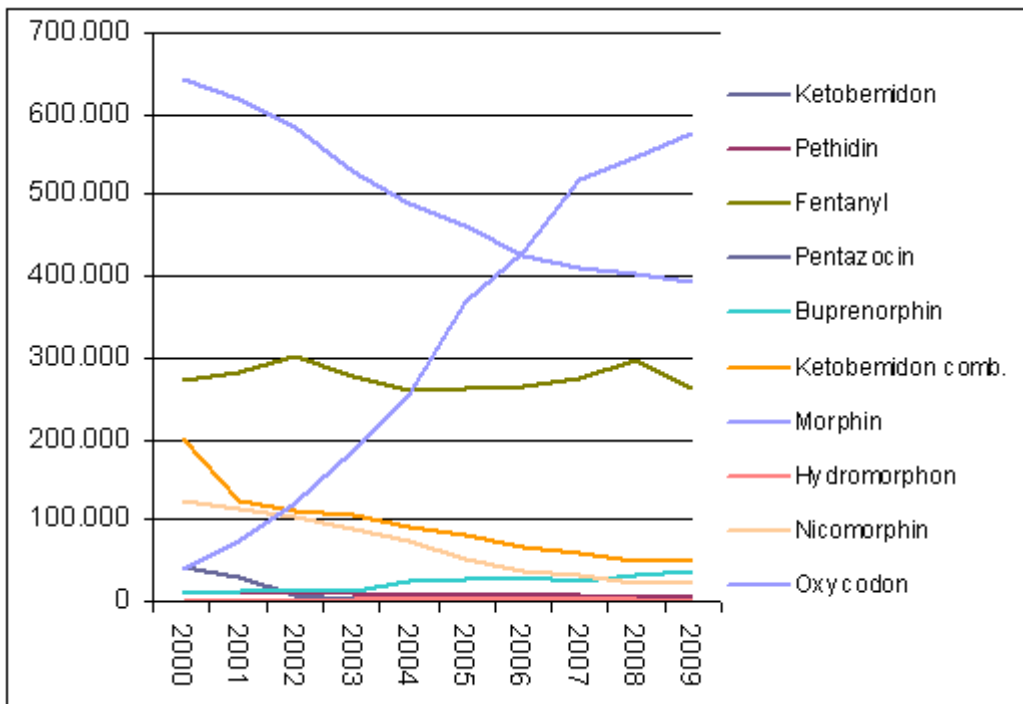
Figur 12. Udgifter til stærke opioider i primærsektoren, målt i kr., 2000 - 2009



Forbruget af morfin og oxycodon på sygehusene

Det samlede forbrug på sygehusene lå i 2009 på samme niveau som i 2000 - på omkring 1,35 millioner DDD. Forbruget faldt imidlertid fra 2000 til 2003, hvorefter det igen steg. Da forbruget var lavest var det på 1,21 millioner DDD. Også på sygehusområdet ses en omlægning af forbruget fra det billige morfin til det langt dyrere oxycodon (figur 13). Forbruget af fentanyl var nogenlunde konstant i perioden på trods af et stort fald i udgifterne fra 2006 til 2007 (figur 14).

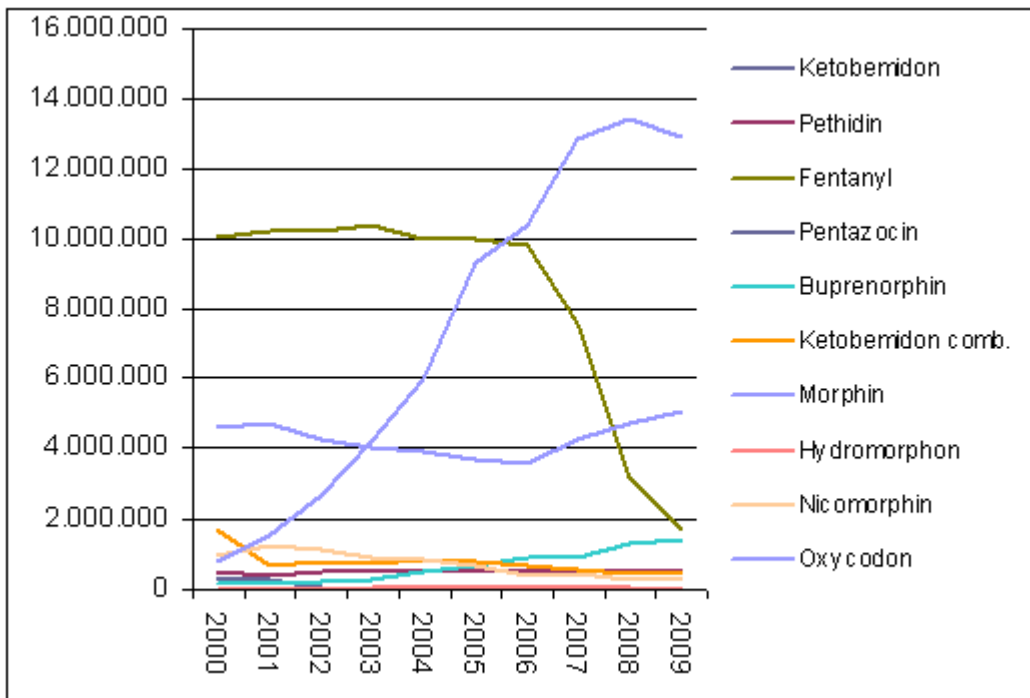
Figur 13. Forbruget af stærke opioider på sygehusene, målt i DDD, 2000-2009



Udgifterne til stærke opioider i sekundærsektoren

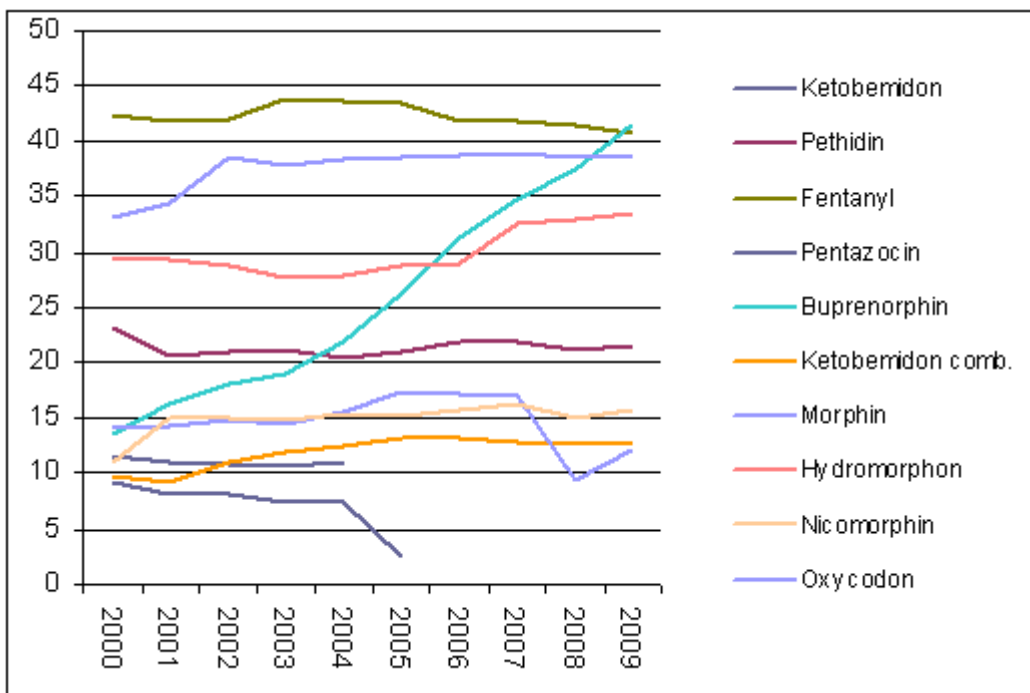
Udgifterne steg stødt fra 19,1 millioner i 2000 til 27,1 millioner i 2007, hvorefter det faldt igen til 22,4 i 2009. Sygehusapotekerne indberetter en afregningspris, der kan variere fra region til region, og også kan være forskellig inden for de enkelte regioner. Nogle sygehusapoteker angiver en afregningspris, der er lig indkøbspris, men afregningspriser kan eksempelvis også være baseret på de private apotekers officielle indkøbspris (AIP) tillagt et varierende procenttillæg. Endvidere kan definition af afregningspris ændres lokalt over tid. De indberettede afregningspriser afspejler derfor ikke nødvendigvis de faktuelle udgifter, og kan derfor ikke umiddelbart sammenlignes med ekspeditionspriserne i primærsektoren. Fra årsskiftet 2009/2010 er dette problem løst, så fremtidige direkte sammenligninger bliver mulige.

Figur 14. Udgifter til stærke opioider på sygehusene, målt i kr., 2000 - 2009



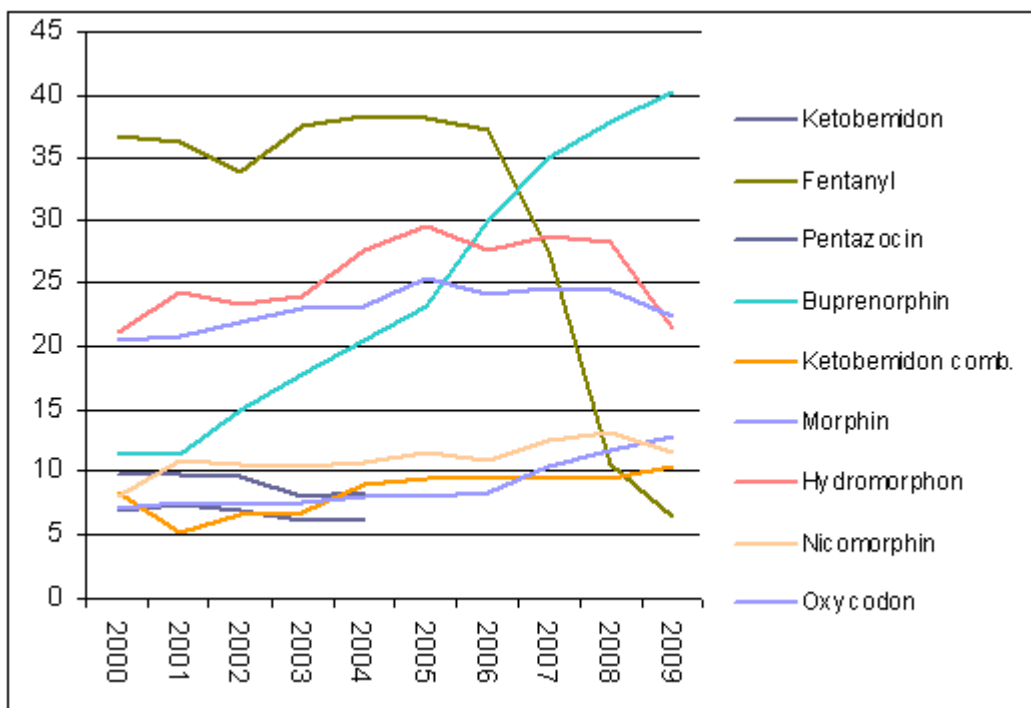
Forbruget af fentanyl er ikke steget i sygehussektoren på trods af det store fald i udgifterne, men det er steget i primærsektoren. Her er fentanyl det dyreste opioid på linje med buprenorphin. Skarpt forfulgt af oxy codon (figur 15).

Figur 15. Gennemsnitlige udgifter (kr.) per DDD - primærsektoren



Den gennemsnitlige udgift per DDD på sygehusene er langt lavere for langt de fleste opioider, bortset fra buprenorfin og pethidin (figur 16). Sidstnævnte er udeladt af kurven, da den gennemsnitlige pris per DDD var 94 kr. i 2009.

Figur 16. Gennemsnitlige udgifter (kr.) per DDD - sygehussektoren



Den gennemsnitlige udgift per DDD i primær- og sekundærsektoren kan ikke umiddelbart sammenlignes, dels på grund af de forskellige måder at indberette salgspriser på (ekspeditionspris i primærsektoren og afregningspris i sekundærsektoren), og dels på grund af, at det kan være forskellige formuleringer (fx tabletter vs. injektionsvæske), der er brugt i de to sektorer. Det kan dog ses, at den gennemsnitlige udgift per DDD er lavere for de fleste opioider på sygehusene end i primærsektoren. Den største forskel ses for fentanyl, men også gennemsnitsudgiften for oxycodon er meget lavere.

Bilag

Datagrundlag

Data fra Lægemiddelstyrelsens Lægemiddelstatistikregister danner grundlag for undersøgelsen. Registeret indeholder oplysninger om al recept- og håndkøbssalg af lægemidler fra landets apoteker, sygehusapoteker og fra de nye salgssteder uden for apotek. Alt receptsalg fra landets apoteker indberettes på individniveau, mens salg fra sygehusapoteker indberettes på sygehusafdelingsniveau. Salg til misbrugscentre, behandlingsinstitutioner og til læger til brug i egen praksis indberettes på overordnede koder. Lægemidler indenfor gruppen af stærke smertestillende midler er alle receptpligtige. Det er derfor muligt at følge forbruget af disse lægemidler på individniveau over tid, hvis disse er solgt på recept til enkeltpersoner.

Til analysen er der trukket data ud for stærke smertestillende midler (ATC-gruppe N02A) fra perioden 1998-2009. år 1998-1999 er udelukkende inkluderet for at identificere nye brugere i 2000. I opgørelsen indgår kun salg til enkeltpersoner med gyldigt personnummer.

Metode og definitioner

Lægemidler, der indgår i opgørelsen:

ATC-gruppe N02AA01 (morfin) - Contalgin®, Depolan®, Doltard®, Malfin, Morfin 'DAK' og 'SAD'

ATC-gruppe N02AA03 (hydromorphon) - Palladon® og Jurnista

ATC-gruppe N02AA04 (nicomorfin) - Vilan®

ATC-gruppe N02AA05 (oxycodon) - OxyContin® og Oxynorm®

ATC-gruppe N02AB01 (ketobemidon) - Ketodur

ATC-gruppe N02AB02 (pethidin) - Petidin 'DAK' og 'SAD'

ATC-gruppe N02AB03 (fentanyl) - Actiq®, Durogesic® og Matrifen®

ATC-gruppe N02AD01 (pentazocin) - Fortral

ATC-gruppe N02AE01 (buprenorphin) - Norspan®, Temgesic® og Transtec®

ATC-gruppe N02AG02 (ketobemidom komb.) - Ketogan®

ATC -systemet (Anatomical Therapeutic Chemical Classification System) : et system til klassifikation af lægemidler efter deres primære indholdsstof samt virkeområde, er defineret af WHO Collaborating Centre for Drug Statistics, Oslo, Norge.

Mængdeforbrug: Ved angivelsen af lægemiddelsalget i mængde benyttes den af WHO fastsatte definerede døgndosis (DDD). Den definerede døgndosis for et lægemiddel fastsættes ud fra en antaget gennemsnitlig vedligeholdelsesdosis pr. døgn for en voksen person, som får lægemidlet på dets hovedindikation. Ved at benytte definerede døgndoser som måleenhed opnås der mulighed for at sammenligne forbruget af forskellige lægemidler uafhængigt af f.eks. styrkeforskelle. Mængdeforbruget er opgjort i DDD eller DDD korrigeret for befolkningstallet (DDD pr. 1.000 indbyggere pr. døgn).

DDD for de lægemidler, der indgår i undersøgelsen kan findes på www.whooc.no under ovenstående ATC-grupper.

ækvivalenteriske doser kan findes på www.medicin.dk og på

[www.irf.dk/dk/rekommandationsliste/baggrundsnotater/nervesystemet analgetika og psykofarmaka/n02a_opioider](http://www.irf.dk/dk/rekommandationsliste/baggrundsnotater/nervesystemet_analgetika_og_psykofarmaka/n02a_opioider)

Nye brugere: Nye brugere af lægemidler defineres i denne undersøgelse som brugere, der ikke har indløst recept på lægemidlet de foregående to år.

Referencer

1. M Siersbæk. Fokus på smertebehandling. Danmarks Læger 2010 nr. 2 s. 12 - 13.
2. www.medstat.dk
3. L Jarlbaek, H Kehlet & P Sjøgren. Det legale opioidforbrug i Danmark. UfL 2010 – Først på nettet.
4. International Narcotics Control Board (www.incb.org). Annual Report 2007.

5. Vejledning nr. 38 af 18. juni 2008 om ordination af afhængighedsskabende lægemidler.
 6. www.medicin.dk
 7. www.irf.dk
 8. www.sst.dk
 9. www-dep.iarc.fr/NORDCAN/DK/frame.asp
 10. Goudas LC et al: The epidemiology of cancer pain. *Cancer Invest* 2005;23:182-190.
 11. L Lundorff, J Eriksen, P Sjøgren. Statusartikel: Kræftrelaterede smerter UFL168/20 15 maj 2006 p1960-196
 12. Den nationale rekommandationsliste:
www.irf.dk/dk/rekommandationsliste/baggrundsnotater/nervesystemet_analgetika_og_psykofarmaka/n02a_opioder
 13.
http://www.irf.dk/dk/anmeldelser/studieanmeldelser/valg_mellem_iv_oxycodon_og_morfin_ved_postoperative_smerter.htm
-