

Undersøgelse af medicinrester afleveret af borgere på apoteker i Danmark

Resultaterne i denne rapport kommer fra en undersøgelse af registrering af medicinrester under Alliancen Stop Medicinspild.

Rapporten er udarbejdet af faglig projektleder

- Trine Graabæk Hansen, postdoc, Sygehusapotek Fyn

i samarbejde med analysegruppen bestående af:

- Lotte Stig Nørgaard, lektor, Københavns Universitet
- Geert Amstrup/Birgitte Gram Blenstrup, chefkonsulenter, Lægeforeningen
- Birgitte Nørby Winther, chefkonsulent, Danmarks Apotekerforening
- Peter Thøgersen, politisk konsulent, Pharmadanmark
- Katrine Vinther Kloster, farmaceut, Enghave Apotek

Odense, februar 2023



Indhold

Indhold.....	2
1. Alliancen Stop Medicinspild	3
1.1 Formål og målgruppe	3
2. Sammenfatning	4
3. Introduktion.....	5
4. Metode	6
4.1 Definitioner og ordforklaring for medicinrester.....	6
4.2 Dataindsamlingsperiode.....	6
4.3 Dataindsamling.....	6
4.4 Analyseestimeringer.....	7
5. Resultater	9
5.1 Hvor mange medicinrester afleveres af borgere på apoteker i Danmark – og hvad svarer det til på årsbasis for alle apoteker i Danmark?	9
5.2 Hvad er restindhold og holdbarhed for de afleverede medicinrester?	10
5.3 Hvordan fordeler medicinresterne sig på doseringsform, lægemiddelgruppe og udleveringsgruppe?	11
5.4 Hvor stor en andel af de afleverede medicinrester er dosisdispenseret medicin?.....	13
5.5 Hvor stor en værdi udgør de afleverede medicinrester, og hvor stort er tilskudsbeløbet?	14
5.6 Hvad har de borgere, der afleverer medicin på apoteket, tidligere gjort med deres medicinrester?..	14
6. Diskussion	15
7 Konklusion	18
8. Referencer	19

1. Alliancen Stop Medicinspild

Alliancen Stop Medicinspild blev etableret i 2019 i en sammenslutning mellem Pharmadanmark, Gigtforeningen, Lægeforeningen og Ældre Sagen (1,2). I 2021 kom Danmarks Apotekerforening til (3).

Medicinspild er både medicin, der håndteres forkert, tages forkert eller går til spilde enten i produktions-, distributions- eller anvendelsesfasen. Medicinspild er en trussel mod både patientsikkerheden, miljøet og sundhedsøkonomien - stik mod hensigten. Medicin skal gavne borgere og patienter.

Alliancen ønsker at sætte medicinspild på dagsordenen, med det mål at finde konkrete løsninger for at reducere medicinspild og skabe bedre livskvalitet med den rette medicin i rette dosis til rette tid (1,4).

I maj 2022 igangsatte Alliancen en informationskampagne, med det formål at oplyse borgerne om, at medicinrester skal afleveres på apoteket. Sideløbende blev denne undersøgelse af registrering af medicinrester afviklet.

1.1 Formål og målgruppe

Formålet med denne rapport er at få beskrevet omfanget af og viden om borgeres medicinrester afleveret på apotekerne, og henvender sig primært til beslutningstagere i forhold til gældende lovgivning, læger i forhold til ordinationsmønstre og apotekspersonale i forhold til udlevering af medicin.

Der gives i rapporten svar på følgende problemstillinger:

1. Hvor mange medicinrester afleveres af borgere på apoteker i Danmark – og hvad svarer det til på årsbasis for alle apoteker i Danmark?
2. Hvad er restindhold og holdbarhed for de afleverede medicinrester?
3. Hvordan fordeler medicinresterne sig på doseringsform, ATC-kode og udleveringsgruppe?
4. Hvor stor en andel af de afleverede medicinrester er dosisdispenseret medicin?
5. Hvor stor en værdi udgør de afleverede medicinrester, og hvor stort er tilskudsbeløbet?
6. Hvad har de borgere, der afleverer medicin på apoteket i undersøgelsesperiode, tidligere gjort med deres medicinrester?

2. Sammenfatning

Denne rapport beskriver, at der er afleveret 4.384 pakninger med medicinrester på 39 apoteker i løbet af en uge, hvilket med forsigtig ekstrapolation vil svare til godt 3 mio. afleverede pakninger i Danmark om året. Hvert apotek indsamlede mellem 6 og 546 pakninger på en uge med et gennemsnit på 112 pakninger.

Følgende gælder om de indsamlede medicinrester:

- Godt en femtedel (21 %) af medicinresterne var i uåbnede pakninger. I andre to femtedele (40 %) var halvdelen eller mere tilbage i pakken.
- Over halvdelen (57 %) af medicinresterne var ikke udløbet.
- Af de afleverede pakninger var 623 pakninger (14 %) hverken åbne eller udløbet.
- Doseringsform for de indsamlede medicinrester var langt overvejende tabletter (55 %).
- Den største gruppe blandt medicinresterne var smertestillende lægemidler (9 %).
- Den hyppigste udleveringsgruppe var B, som betyder at lægemidlet må udleveres flere gange fra samme recept, hvis lægen har angivet det (68 %).
- Kun 53 pakninger ud af de 4.384 pakninger var dosisdispenseret medicin fra apoteket, mens 17 pakninger var doseringsæsker.

Den samlede værdi af de afleverede medicinrester udgjorde 586.207 kr. Beløbet er dog behæftet med stor usikkerhed, da der kun fandtes en udsalgspris for 3.560 (81 %) af pakningerne. Hvis man omregner dette beløb til landsplan, vil det svare til, at der destrueres medicinrester for knap 410 mio. kr. i Danmark om året.

Den samlede værdi af de afleverede medicinrester med generelt tilskud er opgjort til 203.578 kr. Igen er det behæftet med stor usikkerhed, da der kun fandtes en tilskudsgruppe for 2.732 (62 %) af pakningerne. Hvis man omregner dette beløb til landsplan, vil det svare til, at der spildes tilskudskroner for knap 90 mio. kr. for alle danske apoteker pr. år.

Der kom i alt 364 besvarelser ind på spørgeskemaet omkring årsager til aflevering af medicinrester. Over 90 % har svaret, at medicinresterne tilhørte dem selv eller familie. Den primære grund for aflevering af medicinrester var, at holdbarheden var overskredet (46 %), mens 12 %, at medicinen kom fra et dødsbo.

Af de adspurgte svarede 80 %, at de også tidligere har afleveret deres medicinrester på apoteket, mens 5 % havde smidt medicinresterne i skraldespanden.

3. Introduktion

Medicinrester fra borgere er medicin, som borgerne ikke længere anvender, f.eks. fordi det er blevet for gammelt, fordi borgeren har valgt at stoppe behandlingen, eller fordi behandlingen er blevet ændret eller afsluttet. Medicinrester er farligt affald, og apoteket er forpligtet til at modtage medicinrester fra borgere med henblik på destruktion (5). Apoteket samler medicinrester afleveret af borgere i form af tabletter, salver, væsker, medicinske plastre, vacciner mm. i forseglede bokse, der bliver afhentet af kommunen til destruktion på særlige anlæg.

En tidligere måling har vist, at 40 % af danskerne ikke ved, hvordan de skal skaffe sig af med deres medicinrester (6). Dette er problematisk, dels fordi medicin kan være livsfarligt i de forkerte hænder, og dels fordi det forurener miljøet, hvis det bliver smidt i skraldespanden eller skyllet ud i toilettet. Medicinspild er således et emne, som er yderst relevant set i lyset af det øgede fokus på klimaproblematikker i samfundet (7).

Derfor har Alliancen Stop Medicinspild initieret en informationskampagne, der skal øge borgernes opmærksomhed på at aflevere medicinrester på apoteket, samt en analyse, der skal undersøge de medicinrester, der bliver afleveret af borgere på en række danske apoteker.

Initiativet blev finansieret af Sygeforsikringen Danmark.

4. Metode

Borgernes medicinrester afleveret på apotekerne blev i denne undersøgelse undersøgt ved manuel gennemgang og kategoriseret ud fra lægemiddelgruppe (ATC-kode), tilskudsgruppe, udleveringsgruppe, restmængde og holdbarhed. Årsagerne til, at medicinresterne afleveres til destruktions, blev afdækket ved en spørgeskemaundersøgelse blandt borgere, der afleverede medicinrester på apoteket.

4.1 Definitioner og ordforklaring for medicinrester

Medicinrester er i denne rapport defineret som al den medicin, borgere afleverer på apoteket til destruktions, i form af receptpligtig medicin og håndkøbsmedicin. Veterinære lægemidler, kosttilskud, stærke vitaminpræparater og andre ting, der normalt sælges på et apotek, er ikke indregnet.

Hver medicinrest kaldes i denne rapport en pakning, selvom det kan være løse tabletter i en pose, blisterark uden yderemballage, inhalationsbeholdere med uvist restindhold mm. Derfor kan der være en fejlkilde på antallet af pakninger, da f.eks. 2 løse blisterark fra samme lægemiddelpakning er tastet som 2 pakninger uden varenummer. Dette vil dog ikke have betydning for opgørelse af økonomi og lægemiddelgruppe, da disse er koblet op på varenummer.

4.2 Dataindsamlingsperiode

Der blev samlet data ind på danske apoteker i løbet af 2022 i en FØR-periode (uge 17 eller 18) samt en EFTER-periode (uge 23-26). Apoteket valgte selv, hvilken af disse uger, de samlede data ind, samt om de indsamlede data i én eller begge perioder.

Mellem FØR- og EFTER-perioden i 2022, i ugerne 20-22, kørte Alliancen Stop Medicinspild en informationskampagne udført af firmaet Advice på danske apoteker og online platforme med formålet at øge danskernes viden om, at medicinrester skal afleveres på apoteket (4).

4.3 Dataindsamling

I den valgte uge, enten før eller efter kampagnen, indsamlede apoteket alle de medicinrester, der blev afleveret af borgere i skranken i løbet af ugen. Efter ugen blev alle disse medicinrester hældt ud på et bord og ikke-lægemidler blev manuelt sorteret fra. Herefter blev hver enkelt medicinrest gennemgået af apotekspersonalet bestående af farmaceuter, farmaceutstuderende, farmakonomer og farmakonomstuderende. For hver medicinrest gennemgik apotekspersonalet

pakningen og indtastede data om varenummer, holdbarhed, restindhold samt eventuelle kommentarer i databasen. Pakninger uden varenummer blev kategoriseret ud fra årsag (ingen pakning, flerdosisbeholder, dosisrulle, doseringsæske, udenlandsk medicin, beskadiget pakning, tryghedskasse eller andet, f.eks. magistrelle lægemidler). Ved restindhold kunne vælges mellem forskellige kategorier (pakning ikke anbrudt, pakning næsten fuld, omkring 75 % tilbage, omkring 50 % tilbage, omkring 25 % tilbage, pakning næsten tom, variabel størrelse eller kan ikke vurderes). For at sikre et godt arbejdsmiljø blev der udarbejdet en procedurebeskrivelse for gennemgangen med udgangspunkt i "Vejledning om modtagelse af medicinaffald og klinisk risikoaffald på apoteket" udarbejdet i 2021 af Danmarks Apotekerforening i samarbejde med KL og CRECEA.

4.4 Analyseestimeringer

Ved gennemgang af medicinresterne skulle apotekspersonalet taste pakkens varenummer i databasen. For lægemidler uden synligt varenummer kunne apotekspersonalet taste lægemidlets navn og styrke i kommentarfeltet. I analysen er disse lægemidler blevet slået op på pro.medicin.dk og tildelt et varenummer, hvis de entydigt kunne findes. Der kan dog være usikkerhed omkring, hvilken pakningsstørrelse nogle af disse lægemidler kommer fra, og i disse tilfælde er valgt den billigste pakke pr. dosis. Derfor skal data om pakningsstørrelse tages med et vist forbehold.

Antallet af afleverede pakninger og deres værdi er blevet omregnet til, hvad det vil svare til på landsplan. For denne estimering er antallet af pakninger indsamlet af de deltagende apoteker på en uge divideret med antal deltagende apoteker, dernæst ganget med antallet af apoteker i Danmark og til sidst ganget med 52 uger på et år. Dette er et svagt estimat, fordi antallet af indsamlede pakninger varierede meget fra apotek til apotek.

Ved gennemgang af pakninger, der består af maskinelt dosisdispenseret medicin, kunne apoteket angive hvor mange dage, der er medicin til i pakningen. Hvis der kun var en enkelt pose til én dosering, antages det i denne rapport, at der er til 1/3 dag, da der typisk er 3 doseringer pr. dag (morgen, middag, aften). Hvis pakken er angivet til at være næsten tom, 50 % fuld, næsten fuld eller ikke anbrudt, antages det, at der er medicin til henholdsvis 3 dage, 7 dage, 10 dage og 14 dage, da den normale udleveringsperiode er 14 dage. Hvis der ikke er skrevet notater, eller der er angivet, at det ikke kan vurderes, antages det, at der er til 1 dag for en konservativ vurdering.

Værdien af medicinresterne blev estimeret ud fra apotekets udsalgspris på lægemidler i august 2022 og det angivne restindhold i pakningen. Ved ikke-apoteksforbeholdte håndkøbslægemidler blev dagsprisen i december 2022 fra online-apoteket apotekeren.dk anvendt som estimat.

Ved estimering af det offentliges udgifter til tilskud er kun medtaget lægemidler med generelt tilskud, da øvrige tilskudstyper er personafhængige og følger derfor ikke varenummeret. For

udbetaling af tilskud er regnet med en gennemsnitlig procentsats på 62,5 % ud fra Sundhedsdatastyrelsens opgørelse for 2. kvartal 2022 (8).

5. Resultater

5.1 Hvor mange medicinrester afleveres af borgere på apoteker i Danmark – og hvad svarer det til på årsbasis for alle apoteker i Danmark?

I alt samlede 33 forskellige receptekspederende enheder (i denne rapport kaldet apoteker) medicinrester ind i løbet af begge perioder, fordelt på 30 apoteker i FØR-perioden og 9 apoteker i EFTER-perioden. Der var kun 6 apoteker, der samlede medicinrester ind i begge perioder.

Da antallet af apoteker, der deltog i begge indsamlingsperioder, er lavt, og da spredningen i antal indsamlede pakninger er stor, er der ikke grundlag for at sammenligne antallet af pakninger indsamlet før og efter informationskampagnen. Derfor behandles alle indsamlede pakninger samlet i den videre analyse, og antallet af apoteker er lagt sammen til i alt 39.

Der blev i alt indsamlet data om 4.419 pakninger. Af disse er 80 pakninger ikke medicin (veterinære lægemidler, kosttilskud, naturlægemidler, medicinsk udstyr eller tomme pakninger), og ekskluderes derfor. Derudover indeholder 20 indtastninger data om i alt 65 pakninger, hvilket giver 45 ekstra inkluderede pakninger. Dette efterlader 4.384 pakninger til analysen.

Hvert apotek indsamlede mellem 6 og 546 pakninger på en uge. Gennemsnittet for antal indsamlede pakninger fordelt på perioder kan ses i tabel 1.

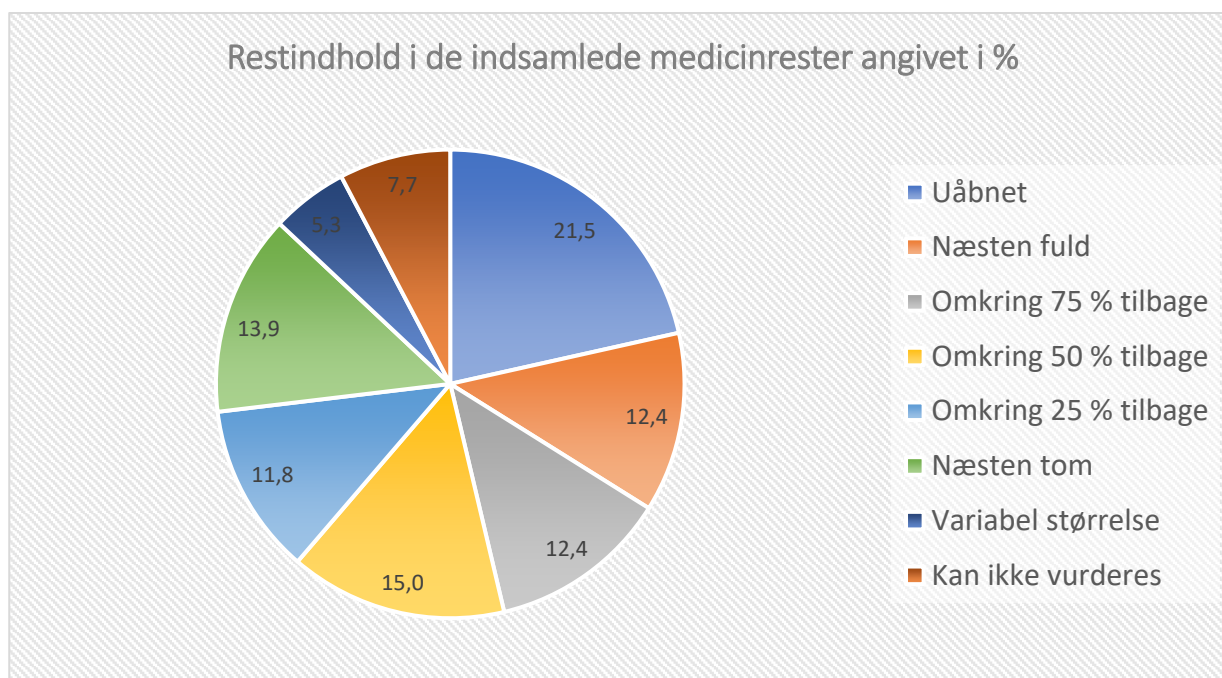
Periode	Antal pakninger	Antal apoteker	Gennemsnitligt antal pakninger pr. apotek
FØR	3.662	30	122
EFTER	722	9	80
I alt	4.384	39	112

Tabel 1: Antal indsamlede pakninger af medicinrester fordelt på perioder.

Da der i undersøgelsen er indkommet 4.384 pakninger på 1 uge via 39 apoteker, vil en forsigtig ekstrapolation til 524 apoteker i Danmark betyde knap 60.000 pakninger på landsplan på 1 uge, og dermed godt 3 mio. pakninger på landsplan om året.

5.2 Hvad er restindhold og holdbarhed for de afleverede medicinrester?

Der blev afleveret flest ikke-åbnede pakninger. Se restindhold i figur 1. Kategorien variabel størrelse dækker over f.eks. løse tabletter i en pose eller løse blisterark uden yderpakning. Hvis indholdet ikke kunne vurderes, kan det være pga. en uigennemsigtig beholder.



Figur 1: Fordeling af de indsamlede medicinrester på restindhold (i alt 4.384 pakninger)

Da der i undersøgelsen er indkommet 941 uåbnede pakninger på 1 uge via 39 apoteker, vil en forsigtig ekstrapolation til aktuelt 524 apoteker på landsplan betyde godt 12.000 pakninger i Danmark på 1 uge, og dermed godt 650.000 uåbnede pakninger, som kasseres på landsplan om året.

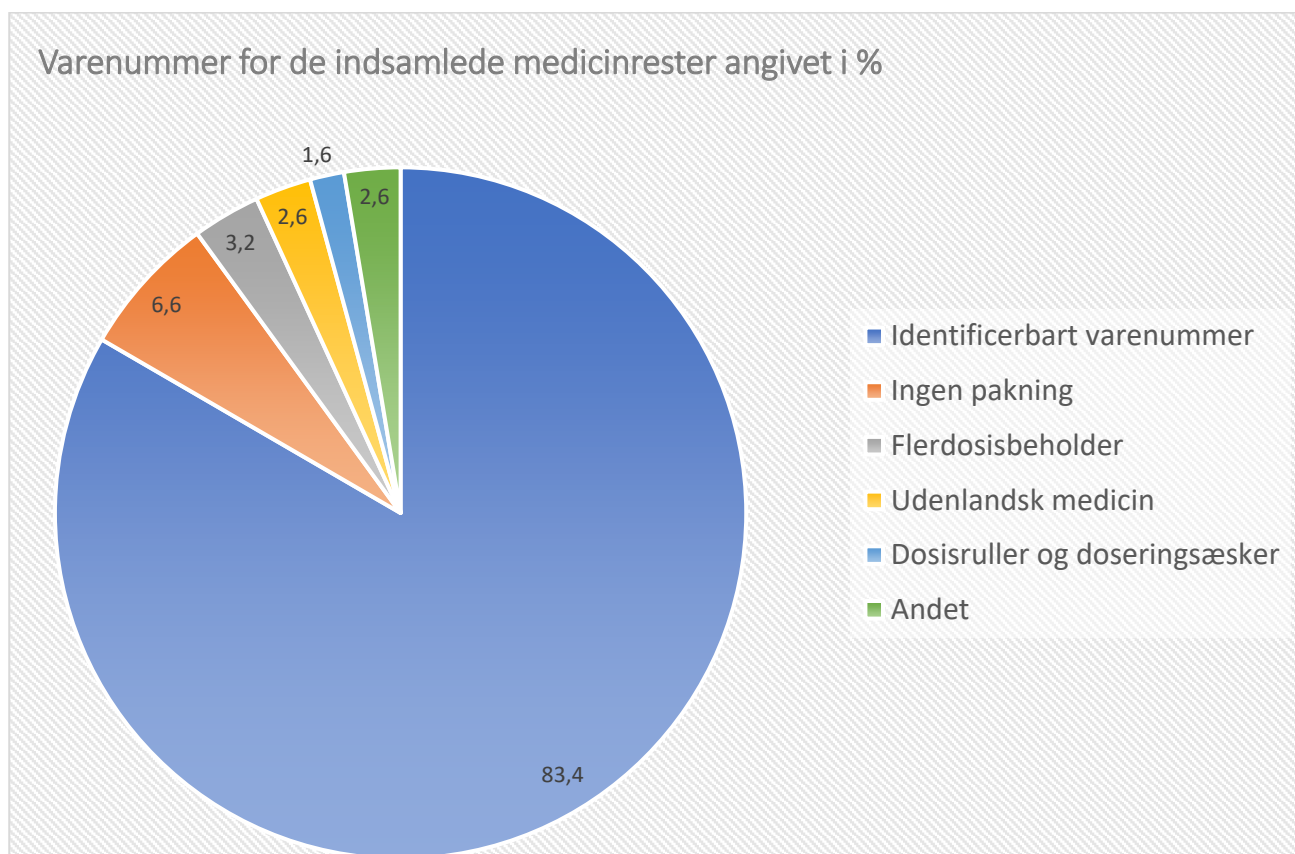
Af de afleverede pakninger var 2.500 (57 %) ikke udløbet, 1.516 (35 %) var udløbet, mens 368 (8 %) ikke kunne vurderes.

I alt 623 pakninger var hverken udløbet eller åbnet (14 %). Dette udgjorde den største kategori af pakningerne ved kombination af holdbarhed og restmængde. Den næststørste kategori med 399 pakninger var pakninger med omkring 50 % tilbage, som ikke var udløbet (9 %).

Hvis man ekstrapolerer de 623 uåbnede og ikke udløbne pakninger til 524 apoteker på landsplan, vil et skøn være godt 8.000 pakninger i Danmark på 1 uge, og dermed godt 430.000 pakninger på årsplan i Danmark.

5.3 Hvordan fordeler medicinresterne sig på doseringsform, lægemiddelgruppe og udleveringsgruppe?

I alt 3.655 (83 %) af pakningerne havde et identificerbart varenummer, se figur 2. Kategorien andet kan dække over f.eks. magistrelle lægemidler, beskadigede pakninger og tryghedskasser.



Figur 2: Fordeling af de indsamlede medicinrester på varenummer (i alt 4.384 pakninger)

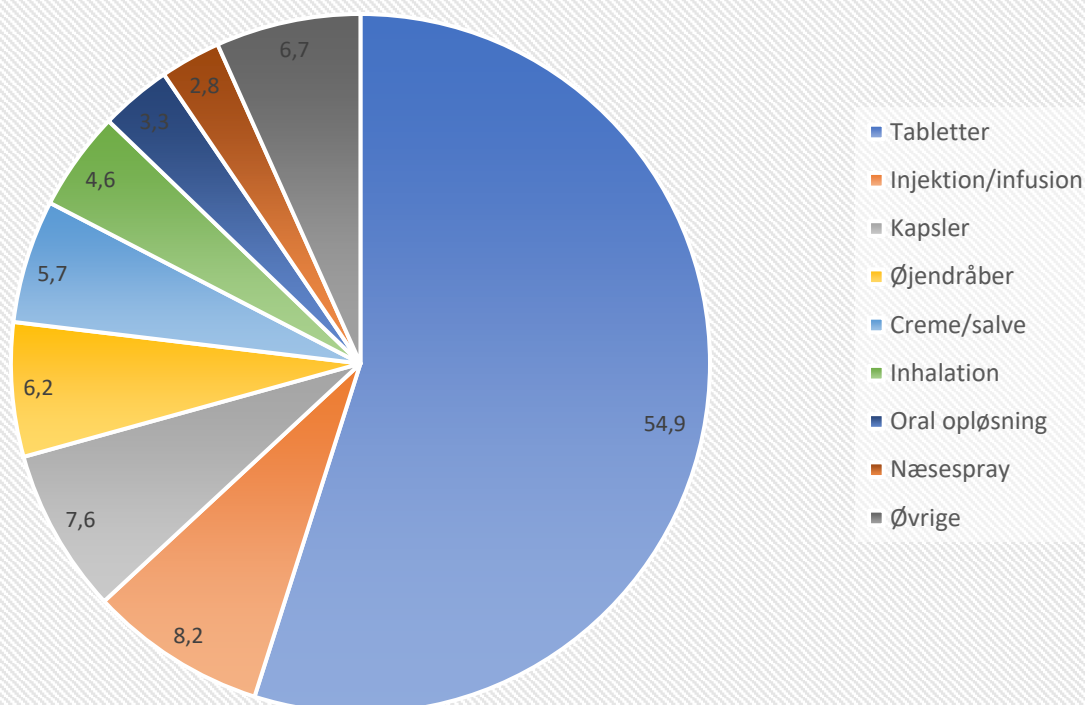
Der blev i alt indtastet 1.614 forskellige varenumre. Ud af disse er der for 894 varenumre kun indsamlet 1 pakning af pågældende varenummer tilsammen på alle de deltagende apoteker, og der er således indsamlet mange forskellige lægemidler på de deltagende apoteker.

De hyppigste 5 produkter blandt de afleverede pakninger var Prenisolon "DAK" 5 mg 100 stk. (23 pakninger, 0,5 %), Voltabak 1 mg/ml 10 ml (20 pakninger, 0,5 %), Solu-Medrol 40 mg 1 stk. (19 pakninger, 0,4 %), Tapin 2,5+2,5 % 30 g (19 pakninger, 0,4 %) og Vagifem 10 mikrog 18 stk (18 pakninger, 0,4 %).

De hyppigste 3 produkter blandt de i alt 941 uåbnede pakninger var Solu-Medrol 40 mg 1 stk. (19 pakninger, 2 %), Tapin 2,5+2,5 % 30 g (18 pakninger, 2 %) og EpiPen 0,3 mg/dosis, 1 stk. (16 pakninger, 2 %).

Doseringsform for de indsamlede medicinrester var langt overvejende tabletter, se figur 3.

Doseringsform for de indsamlede medicinrester angivet i %



Figur 3: Fordeling af de indsamlede medicinrester på doseringsform (i alt 3.641 pakninger)

For de 2.272 pakninger bestående af tabletter og kapsler, var pakningsstørrelsen 100 stk. (911 pakninger, 40 %), 1-29 stk. (463 pakninger, 20 %), 30 stk. (335 pakninger, 15 %), 31-99 stk. (313 pakninger, 14 %), 101-249 stk. (163 pakninger, 7 %), 250 stk. (57 pakninger, 3 %) og 251-500 stk. (30 pakninger, 1 %).

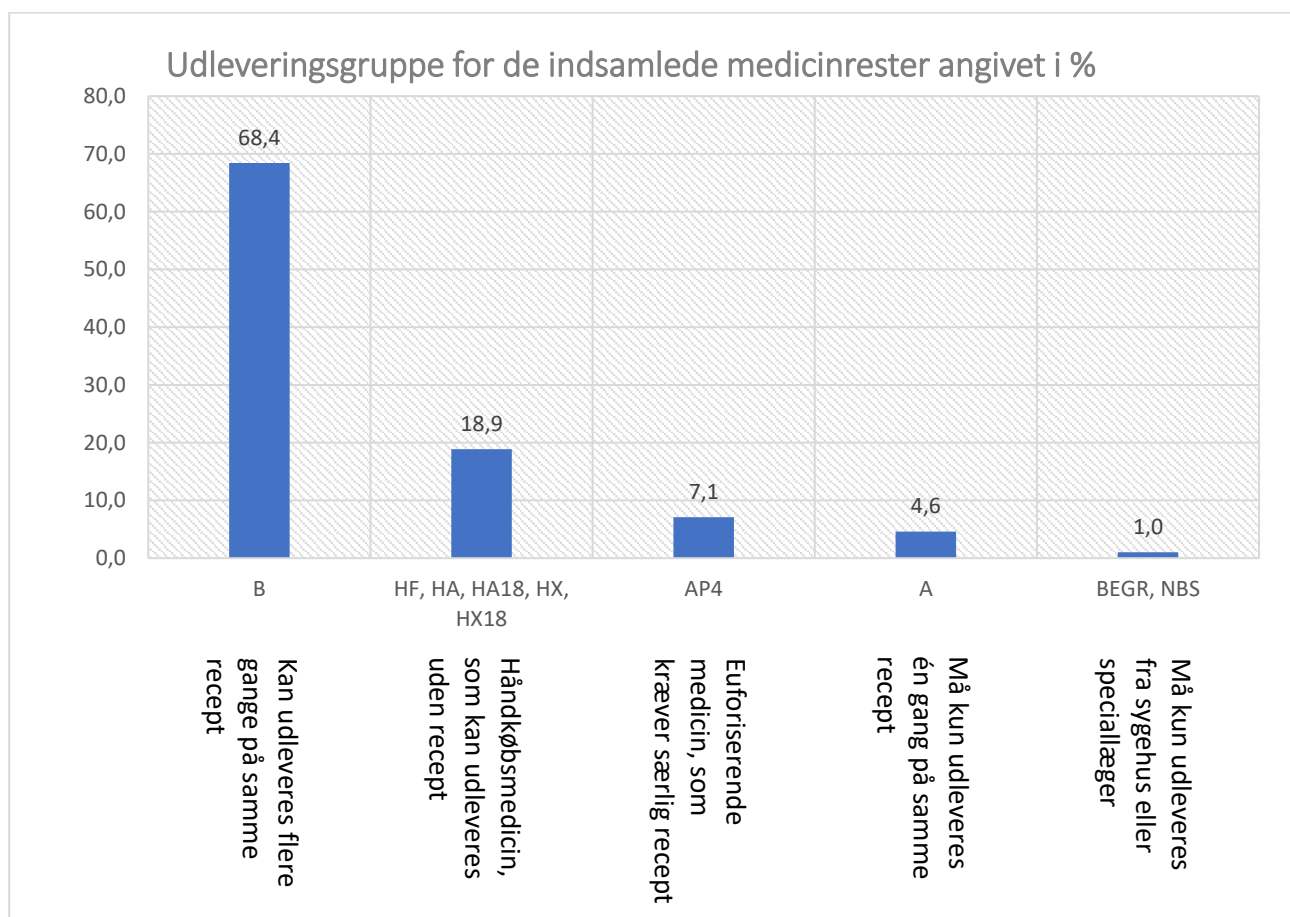
De hyppigste lægemiddelgrupper var smertestillende lægemidler, se tabel 2.

Lægemiddelgruppe	ATC-kode	Antal	%
Smertestillende	N02	335	9,2 %
Antibiotika	J01	226	6,2 %
Øjenmidler	S01	224	6,1 %
Midler mod obstruktive lungesygdomme	R03	174	4,8 %
Midler mod syrerelaterede forstyrrelser	A02	152	4,2 %

Tabel 2: Fordeling af de indsamlede medicinrester på de 5 hyppigste lægemiddelgrupper (i alt 3.644 pakninger)

Af uåbnede og ikke udløbne pakninger (i alt 623) udgøres den største lægemiddelgruppe af smertestillende (N02) med 56 pakninger (9,0 %) og medicin mod blodpropper (B01) med 42 pakninger (6,7 %).

Den hyppigste udleveringsgruppe var B, som betyder at lægemidlet må udleveres flere gange fra samme recept, hvis lægen har angivet det. Se de øvrige udleveringsgrupper i figur 4.



Figur 4: Fordeling af medicinrester på udleveringsgrupper (i alt 3.641 pakninger)

5.4 Hvor stor en andel af de afleverede medicinrester er dosisdispenseret medicin?

Der blev afleveret 53 pakninger (1,2 %) bestående af maskinelt dosisdispenseret medicin indeholdende medicin til samlet set 346 dage. Heraf indeholdt 10 pakninger medicin til 14 dage, 9 pakninger medicin til ét doseringstidspunkt og 8 pakninger medicin til 1 dag. Det højeste antal dage, der var medicin til i én pakning, var 30 dage (1 pakning), 26 dage (1 pakning) og 20 dage (1 pakning).

5.5 Hvor stor en værdi udgør de afleverede medicinrester, og hvor stort er tilskudsbeløbet?

Udsalgsprisen for de afleverede medicinrester er samlet opgjort til 586.207 kr., når der tages højde for restindholdet af pakningerne. Dette kan forsigtigt ekstrapoleres til knap 7,9 mio. kr. for en uge for alle 524 apoteker samt knap 410 mio. kr. på landsplan om året. Det skal bemærkes, at der i undersøgelsen kun findes priser for 3.560 af de 4.384 pakninger (81 %).

Der kunne findes tilskudsgruppe for 2.732 pakninger. Af disse var 2.216 pakninger (81 %) tilskudsberettigede med generelt tilskud, mens 196 pakninger (7 %) havde generelt klausuleret tilskud (receipt) og 312 (11 %) pakninger havde generelt klausuleret tilskud (håndkøb). For 2.192 af de 2.216 pakninger med generelt tilskud kan findes en estimeret udsalgspris, som udgør 203.578 kr.

I 2. kvartal 2022 udgjorde regionernes gennemsnitlige tilskudsprocent 62,5 % (8). Et forsigtigt skøn for de spildte tilskudskroner vil derfor være knap 130.000 kr. for de deltagende apoteker på én uge, godt 1,7 mio. kr. for alle 524 apoteker pr. uge samt knap 90 mio. kr. for alle danske apoteker pr. år.

5.6 Hvad har de borgere, der afleverer medicin på apoteket, tidligere gjort med deres medicinrester?

Der kom i alt 364 besvarelser ind på spørgeskemaet omkring årsager til aflevering af medicinrester.

Over 90 % har svaret, at medicinresterne tilhørte dem selv eller familie, mens medicinresterne hos 3 % tilhørte en ven/bekendt og hos 2 % øvrige, hvorimod yderligere 2 % var sundhedsprofessionelle, der afleverede medicinrester for en patient.

Den primære grund for aflevering af medicinrester var, at holdbarheden var overskredet (46 %), eller at behandlingen ikke længere var aktuel (43 %). Af de adspurgte svarede 12 %, at medicinen kom fra et dødsbo.

Af de adspurgte svarede 80 %, at de tidligere har afleveret deres medicinrester på apoteket, mens 5 % ikke tidligere havde haft medicinrester og 5 % havde smidt medicinrester i skraldespanden.

6. Diskussion

I denne undersøgelse blev der fundet, at borgere afleverede 4.384 pakninger med medicinrester på de deltagende 39 apoteker samlet for begge dataindsamlingsperioder. Det var meget forskelligt, hvor mange medicinrester der blev afleveret pr. apotek, og langt størstedelen af de afleverede pakninger blev der kun afleveret én af i hele perioden.

Analysens størrelse og den store spredning gør, at der ikke er grundlag for at konkludere noget om, hvilke lægemidler der typisk ender som medicinrester.

I undersøgelsen deltog apoteker fra 4 ud af 5 regioner i Danmark (Region Nordjylland var ikke repræsenteret) samt både apoteker i landområder og byområder, så apotekerne antages at være repræsentative for de danske apoteker.

Da der i undersøgelsen kun deltog 39 af landets 524 apoteker, er der selvfølgelig en usikkerhed i forhold til ekstrapolation til hele landet, hvorfor alle ekstrapoleringer til landsplan og årsplan skal tages med forbehold og som et kvalificeret skøn. Desuden kan det være problematisk at antage, at medicin afleveret på apoteket dækker al medicinspild fra borgere, da undersøgelser fra andre lande har vist, at mange borgere bortskaffer medicinrester på andre måder end via apoteket, f.eks. via husholdningsaffald eller toilettet (9–12). Der er ikke identificeret lignende undersøgelser fra Danmark, men i denne rapports spørgeskemaundersøgelse havde kun 5 % af de adspurgte tidligere smidt medicinrester i skraldespanden. Det skal dog bemærkes, at dette var personer, som mødte op på apoteket med medicinrester, og de derfor ikke kan forventes at være repræsentative for alle danske borgere. Ydermere skal bemærkes, at det største spild af medicin i Danmark forventes at komme fra industrien (13), hvilket dog ligger ud over denne rapports fokusområde.

Der blev ikke fundet statistisk signifikant forskel på antallet af indsamlede pakninger før og efter informationskampagnen, hvilket primært skyldes, at spredningen på antallet af indsamlede pakninger pr. apotek var stor, samt at der var få apoteker med i perioden efter kampagnen. Derfor kan denne rapport ikke sige noget om, hvorvidt kampagnen har haft en effekt. Dette var dog heller ikke målet med analysesporet, idet der blev udført en separat spørgeskemaundersøgelse om kampagnens effekt i forbindelse med informationskampagnen.

I denne undersøgelse var den hyppigste pakningsstørrelse for tabletter og kapsler 100 stk. Dette stemmer godt overens med, at langt de fleste pakninger sælges i denne størrelse. Dog kan der for nogle løse blisterark eller tabletter/kapsler med manglende varenummer være manuelt fundet et varenummer for en pakning med 100 stk., selvom det ikke vides, hvilken pakningsstørrelsen blisterarket eller de løse tabletter/kapsler kommer fra. Dette er dog så lille en del (under 2 %), at det ikke påvirker resultatet.

I undersøgelsen er brugt den udløbsdato, der er printet på pakningen, til at vurdere om en vare var udløbet eller ej. Der kan dog forekomme tilfælde, hvor åbnede pakninger har kortere

holdbarhed end til den påtrykte udløbsdato, som f.eks. Tapin creme, som ifølge indlægssedlen kun må anvendes 6 måneder efter åbning. Derfor kan der reelt være nogle pakninger, som i denne opgørelse angives som stadig holdbare, men som ikke længere er det.

I undersøgelsen er fundet, at kun knap 1 % af medicinen har en udleveringsgruppe, som er begrænset til sygehus og speciallæger. Dog kan noget af medicinen fra de øvrige udleveringsgrupper også være udleveret fra sygehus til borgeren som såkaldt vederlagsfri medicin (14). Med den valgte metode kan denne undersøgelse ikke sige noget herom.

Det er vigtigt, at der i beregning af priser tages højde for, at der i undersøgelsen blev afleveret et meget svingende antal pakninger afhængig af apotek og periode, så tallene skal udelukkende ses som et kvalificeret skøn. For en del pakninger (19 %) har det ikke været muligt at finde en udsalgspris, ligesom der for alle pakninger er valgt en udsalgspris for august 2022, selvom pakken måske er mange år gammel. Dog er der taget højde for restindholdet i beregning af værdien, hvilket gør tilnærmelsen mere præcis.

Der har været lignende undersøgelser i Danmark fra henholdsvis 2001, 2009 (13) og 2020 (data ikke publiceret), hvor der blev indsamlet medicin på mellem 10 og 28 danske apoteker i 1 uge eller 1 måned. Disse undersøgelser har vist, at i omkring halvdelen af pakningerne var der stadig mellem 75 og 100 % tilbage i pakken, hvilket svarer godt overens med fundene i denne undersøgelse. Værdien af den indsamlede medicin på årsplan blev i de tidligere undersøgelser anslået til 115 mio. kr. i 2001 og 252 mio. kr. i 2009. I denne undersøgelse fandt vi en værdi på knap 410 mio. kr. på årsplan, hvilket dog er behæftet med en del usikkerhed ligesom ved de tidligere undersøgelser. Det skal understreges, at der i undersøgelsen kun er fokus på den medicin borgerne afleverer på apotek. Medicin afleveret på genbrugsstationer eller bortskaffet på anden vis herunder som erhvervsaffald indgår ikke, men udgør stadig et spild.

I denne undersøgelse fandt vi, at et forsigtigt skøn over beløbet af spildte tilskudskroner kunne ekstrapoleres til knap 90 mio. kr. årligt. Opgørelser fra Sundhedsdatastyrelsen (8) viser, der er fra 2018-2020 årligt blev brugt omkring 6 mia. kr. på medicintilskud, så den fundne ekstrapolation på knap 90 mio. kr. årligt i medicinrester svarer til 1,5 % af disse midler.

Der blev i undersøgelsen afleveret 623 pakninger, som hverken var uåbnede eller udløbet, hvilket forsigtigt blev ekstrapoleret til 430.000 pakninger om året på landsplan. Der er i undersøgelsen ikke undersøgt, hvorvidt de afleverede medicinrester kan genanvendes, idet det ikke er lovligt og da der er mange udfordringer med dette, såsom kontaminering og sikring af korrekt opbevaring. Der er dog udført et projekt i Holland, hvor man har undersøgt, om medicin afleveret på apoteket, som ikke er udløbet og ikke er anbrudt, kan bruges igen til andre kunder (15). Det viste sig her, at omkring en femtedel af den afleverede medicin teoretisk kunne genanvendes, men dette var ikke så interessant ud fra et økonomisk synspunkt, da der primært var tale om lægemidler med lav pris.

Hvis der skal udføres yderligere undersøgelser om medicinspild i Danmark, kunne det være relevant at undersøge, hvor meget medicin der destrueres, inden det havner hos borgeren, f.eks. via industri, grossister og apoteker. Desuden kunne det være relevant at gennemgå medicinrester afleveret af borgere på apoteket over en længere periode, så der ikke er så meget usikkerhed forbundet med udsving i mængden af afleveret medicin.

7 Konklusion

Denne rapport beskriver, at der er afleveret 4.384 pakninger med medicinrester på 39 apoteker i løbet af en uge, hvilket med forsigtig ekstrapolation vil svare til godt 3 mio. afleverede pakninger i Danmark om året. Der er i undersøgelse fundet, at der bliver afleveret en meget svingende mængde medicinrester fra borgere på landets apoteker.

Den største gruppe af medicinrester, der afleveres af borgere på apotekerne, er ikke udløbet og ikke åbnede. Medicinresterne består overvejende af tabletter, og den største gruppe udgøres af smertestillende lægemidler. Dosisdispenseret medicin udgør en meget lille del af de samlede medicinrester, der bliver afleveret på apoteket.

Den samlede værdi af de afleverede medicinrester udgjorde 586.207 kr. Det er i rapporten estimeret, at der destrueres medicinrester for knap 410 mio. kr. på landsplan fra borgere på de danske apoteker. Heraf udgør spildte tilskudskroner knap 90 mio. kr. Begge beløb er dog behæftet med stor usikkerhed.

Årsagen til medicinspild kendes ikke, men ud fra spørgeskemaet peges primært på, at lægemidlet er udløbet eller behandlingen ikke længere er aktuell.

8. Referencer

1. Alliancen Stop Medicinspild holder innovationscamp. Præsentation fra møde hos Ældre Sagen 25. november 2019.
2. Alliance skal bremse medicinspild [Internet]. Magasinet Helse. 2022 [cited 2023 Feb 8]. Available from: <https://www.magasinethelse.dk/alliance-skal-bremse-medicinspild/>
3. Alliancen Stop Medicinspild [Internet]. [cited 2023 Jan 26]. Available from: <https://www.apoteket.dk/medicin/brug-af-medicin/anbefalinger/stop-medicinspild>
4. Alliancen Stop Medicinspild. Stop Medicinspild [Internet]. [cited 2022 Nov 7]. Available from: <https://www.stopmedicinspild.nu/>
5. Sundhedsministeriet. Bekendtgørelse af lov om apoteksvirksomhed [Internet]. Dec 6, 2018. Available from: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2018/801>
6. Danmarks Apotekerforening. Medicinrester kan skade miljø og mennesker [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 7]. Available from: <https://www.apotekerforeningen.dk/nyheder/pressemeddelelser/2021/medicinaffald>
7. Goal 12 | Department of Economic and Social Affairs [Internet]. [cited 2023 Feb 8]. Available from: <https://sdgs.un.org/goals/goal12>
8. Medicintilskud - Sundhedsdatastyrelsen [Internet]. [cited 2022 Nov 7]. Available from: <https://sundhedsdatastyrelsen.dk/da/find-tal-og-analyser/tal-og-analyser/laegemidler/medicintilskud>
9. Jankie S, Barsatee N, Dookhan V, Sookdeo K, Hernandez S, Villarroel Stuart A. Patients' knowledge, attitudes and concerns regarding the disposal of expired/unused medication. *Int J Pharm Pract.* 2022 Mar 16;riac006.
10. Kamal KM, Chiumente M, Nakagawa S, Giannetti V, Marlin T. Disposal practices for unused and expired medications: pilot data from three cities in three countries. *GMS Health Innov Technol.* 2022;16:Doc01.
11. Shah S, Abbas G, Hanif M, Ali M, Rehman AU, Khurram H, et al. Disposal practices of expired and unused medications among households in Punjab, Pakistan. *Curr Drug Saf.* 2022 May 13;
12. Shoaib M, Raziq A, Iqbal Q, Saleem F, Haider S, Ishaq R, et al. Disposal practices of unused and expired pharmaceuticals among the general public in Quetta city, Pakistan. *PloS One.* 2022;17(5):e0268200.
13. Rapport om medicinspild i Danmark - maj 2009 [Internet]. [cited 2022 Mar 17]. Available from: <https://sum.dk/publikationer/2009/maj/rapport-om-medicinspild-i-danmark-maj-2009>
14. Danske Regioner - Vederlagsfri udlevering af medicin [Internet]. [cited 2023 Feb 9]. Available from: <https://www.regioner.dk/sundhed/medicin/vederlagsfri-udlevering-af-medicin>
15. Bekker CL, van den Bemt BJF, Egberts ACG, Bouvy ML, Gardarsdottir H. Patient and medication factors associated with preventable medication waste and possibilities for redispensing. *Int J Clin Pharm.* 2018 Jun;40(3):704–11.