

2021

Medicinspild



Søren Ringgaard, overlæge,
Anette Holmgaard, sygeplejerske
og Lotte Brøndum,
udviklingssygeplejerske
Hospice Limfjord
31-12-2021

Indhold

Baggrund	2
Formål.....	3
Resultater	3
Re- use	3
Re-duce.....	4
Reduktion af den ordinerede medicin.....	5
Nærdepoter med medicin	8
Konklusion	9
Perspektivering.....	10
Referencer	12
Bilag 1. Brev til medicinalfirmaer, eksempel	13
Bilag 2: Oversigt over samarbejdspartnere	14
Bilag 3: Patient karakteristika	15

Projektrapport

Medicinspild Hospice Limfjord

Baggrund

Vi smider store mængder medicin ud, når vi afslutter en afdød patient på hospice Limfjord. Det er meget frustrerende, da det både virker økonomisk og miljømæssigt som spild af ressourcer, samtidig med at man kan overveje om al den medicin overhoved længere var nødvendig for patienten.

Når vi får indlagt en ny patient, medbringer patienten oftest al sin medicin, og de fleste kommer med store mængder. Den medbragte medicin indeholder både aktuelt medicin og medicin, som patienten ikke får mere. Mens patienten er indlagt, administrerer vi oftest patientens medicin, og vi anvender patientens eget medicin, undtagen hvis patienten under indlæggelsen får ordineret et andet præparat, så administreres fra vores medicinbeholdning. Hvis patienten udskrives, får han sin medicin med hjem igen. Hvis patienten dør på hospice, sender vi efter aftale med patientens pårørende, hans medicin til destruktion.

I efteråret 2020 lavede vi en opgørelse over, hvor meget medicin vi faktisk destruerer. Opgørelsen baserede sig på 17 afdøde patienter, tilfældigt udvalgt. De 17 patienter havde tilsammen 94 forskellige præparater i deres medicinkurve, og økonomisk svarede det til udgifter på godt 125.000 kr. På årsbasis dør der omkring 160 patienter på Hospice Limfjord, hvilket svarer til, at der gennemsnitligt destrueres medicin for ca. 1.175.000 kr. om året.

Vi har spurgt farmaceuter på sygehusapoteket, om der er mulighed for at genbruge den uanbrudte medicin, vi nu destruerer. Vi har dog fået det svar, at når vi ikke kan vide, hvordan medicinen er opbevaret hjemme hos patienten, inden han blev indlagt på hospice, så kan man ikke anvende medicinen hos andre patienter.

Klimabelastning fra medicinforbruget i RegionMidt udgør ca. 15 % af den totale klimabelastning for Regionenⁱ, og selv om det spild, vi oplever, kun udgør en meget lille del af det totale forbrug af medicin, så er selv små kilder vigtig i forhold til at mindske klimabelastningen.

Det samme gør sig gældende i forhold til økonomien. Der bruges medicin for næsten 4 mia. kr. i Region Midt i 2020ⁱⁱ (svarende til 15 % af udgifter til sundhed i Region Midt). En udgift der er stigende og har været det i mange år.

Dertil kommer så den risiko den enkelte patient bliver udsat for, hvis der ikke tages behørigt hensyn til patientens generelle tilstand og den medicin, der ordineres. Dvs. den enkelte patient fortsætter med medicin, som på et tidspunkt var relevant, men som pga. patientens faldende almentilstand er unødvendig.

Formål

Med dette projekt ville vi i samarbejde med aktører i det danske sundhedsvæsen undersøge hvilke muligheder, der kunne være for at minimere medicinspild hos den terminalt syge patient.

Et medicinspil som opstår på flere forskellige måder, men vi har valgt at fokusere på 3 områder:

- At reducere forbruget af medicin hos patienter i den sene terminale fase (re-duce)
- Reducere mængden af medicin der sendes til destruktion (re-duce)
- Øge genanvendelsen af uanbrudt medicin (re-use)

Resultater

Vi er undervejs i projektperioden stødt på flere barrierer end muligheder. Alle, vi har været i kontakt med (bilag 1), syntes, at vore idéer var gode, og at der burde gøres noget ved det store medicinspild, men de har også alle haft forskellige forbehold ud fra kendskab til en række barrierer. I nedenstående skitserer vi resultaterne af vores analyser samt de muligheder, der kunne ligge og de barrierer, der er herfor

Re- use

Barrierer for at anvende uanbrudt medicin fra afdøde patienter til andre patienter efter lægeordination er:

- Vi ved ikke, hvordan patienten har opbevaret sin medicin inden ankomsten til hospice. Der kan derfor være problemer i forhold til temperaturkrav og hygiejnekraav.
- I den gældende vejledning om ordination og håndtering af lægemidler ⁱⁱⁱ, står under 4.1.2 at "når en patient dør, skal der indhentes samtykke fra patientens pårørende til at lægemidlet destrueres. Restlægemidler må således ikke anvendes til andre".

Vi har udfordret den første barriere ved at lave en opgørelse med fokus på det uanbrudte medicin, vi kasserer fra afdøde patienter. I løbet af en måned indsamlede vi 44 forskellige præparater i uanbrudt indpakning i form af ampuller, blisterpakker, pilleglas, dosisinjektionssprøjter. Alle pakninger var indenfor holdbarhedsdatoen og havde ingen synlig forurening.

Vi tog herefter kontakt til de 5 medicinalfirmaer, hvis medicin oftest gik igen (se vedlagte brev). Vi spurgte ind til om de havde data fra deres afprøvning af medicinen, som sagde noget om under hvilke temperatur forhold o.l., at medicinen bevarer sin effekt. Vi fik følgende svar:

- Medicinen er godkendt til opbevaring frostfrit og op til 25 grader (2 firmaer: ampuller med injektionsmedicin)
- Medicinen kræver ingen særlige forholdsregler vedrørende opbevaring (3 firmaer: ampuller med injektionsmedicin og tabletter)

Muligheder fremadrettet kunne måske være at spørge patienten/den pårørende om, hvor de har haft opbevaret medicinen. De fleste vil formentligt have opbevaret det inden for de angivne temperaturforhold. Hygiejnen kunne sikres ved at af spritte emballagen udvendig, da det kun er den udvendige del, der har været i kontakt med det omgivende miljø.

Dette kræver dog at vejledningen om ordination og håndtering af lægemidler (3) justeres. Men måske kunne det også være aktuelt, da der siden 2015 er kommet meget mere fokus på genanvendelse og grøn omstilling.

Hvis der blev åbnet for denne mulighed, ville det gavne både miljøet og samfundsøkonomien.

Re-duce

Reduce delen af vore projekt indeholder 2 delelementer

1: Reduktion af unødvendig medicin hos den terminalt syge patienter

2: Mulighed for at have depoter med injektionsmedicin i patientens nærområde, således at det ikke er nødvendigt at bestille rigelig med injektionsmedicin til den enkelte patient, men at sygeplejersken i stedet kunne hente det, der er brug for.

Man kunne også have valgt f.eks. sat have fokus på

3: ordinationsmønstret af den medicin der bestilles til den terminaler patienter, her opfattet som mængden, ligesom man kunne have haft et fokus på

4: pakningsstørrelsen af de ordinerede præparater, til terminalt syge patienter, da meget medicin, der anvendes findes i temmelig store pakningen. F.eks. findes tabl. furix på 40 mg kun i 100 og 300 stk. pakninger. Ligesom tabl. Serenase 5 mg kun findes i 100 stk. pakninger.

Da vores projekt kunne være et lille pilotprojekt har vi koncentreret om de 2 første punkter

Reduktion af den ordinerede medicin.

Det var vores oplevelse, at patienter henvist til KLB og Hospice Limfjord fik meget medicin af forskellige slags, til trods for at langt de fleste første patienter først blev henvist til specialiseret palliation meget sent i deres sygdomsforløb.

Evidensen for effekten af meget af den medicin, der anvendes hos terminalt syge patienter, er ikke undersøgt. Risikoen for interaktioner med anden medicin, og risikoen for bivirkninger er potentielt altid til stede, og i takt med at kroppen svækkes, stiger risikoen for bivirkninger, mens den formodede effekt formindskes.

Formålet med denne del af projektet var at undersøge, hvorvidt der er et problem med overmedicinering af terminalt syge patienter.

Hvad er unødvendig medicin hos den terminale patient?

Den internationale litteratur har interesseret sig en del for anvendelse af medicin hos den ældre svage patient med kort restlevetid, men ikke så meget for anvendelse af medicin hos den palliative patient med specialiseret behov^{iv}.

Der er generel enighed om at brugen af medicin, som har et profylaktiske sigte, ikke nødvendigvis er vigtig hos patienter som er nået til livets afslutning. Forskellige værktøjer er udviklet til hjælp for denne vurdering, f.eks. Beers liste^v.

Det er dog værktøjer, der er svære at anvende, og resultatet kommer til at afhænge meget af den klinikker, der er involveret i behandlingen af en given patient.

Opgørelse af unødvendig medicin hos 51 patienter

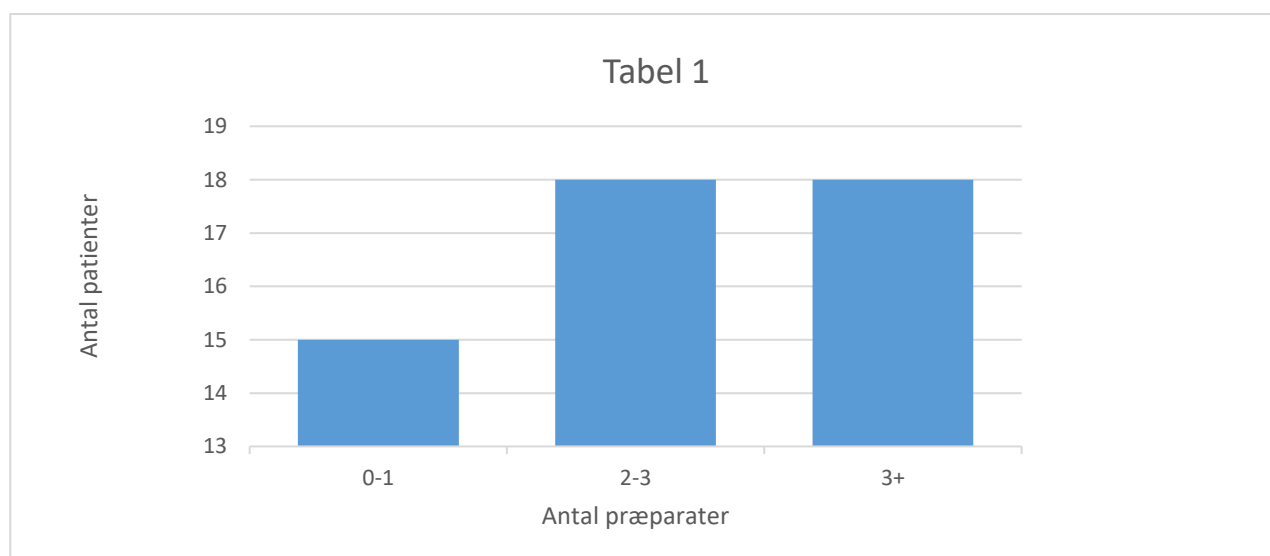
I perioden 1. september til 1. december 2021 har vi registreret medicinforbrug og en række patientkarakteristika hos de 51 patienter, der blev henvist til Klinisk for lindrende behandling. Efterfølgende har vi vurderet, hvilken medicin vi, i betragtning af patientens performansstatus, må anse for at være unødvendig.

I vores opgørelse er unødvendig medicin defineret som profylaktiske tiltag, hvorimod den medicin type, der er rettet mod symptomlindring kan/skal fortsættes også i patientens sidste levetid.

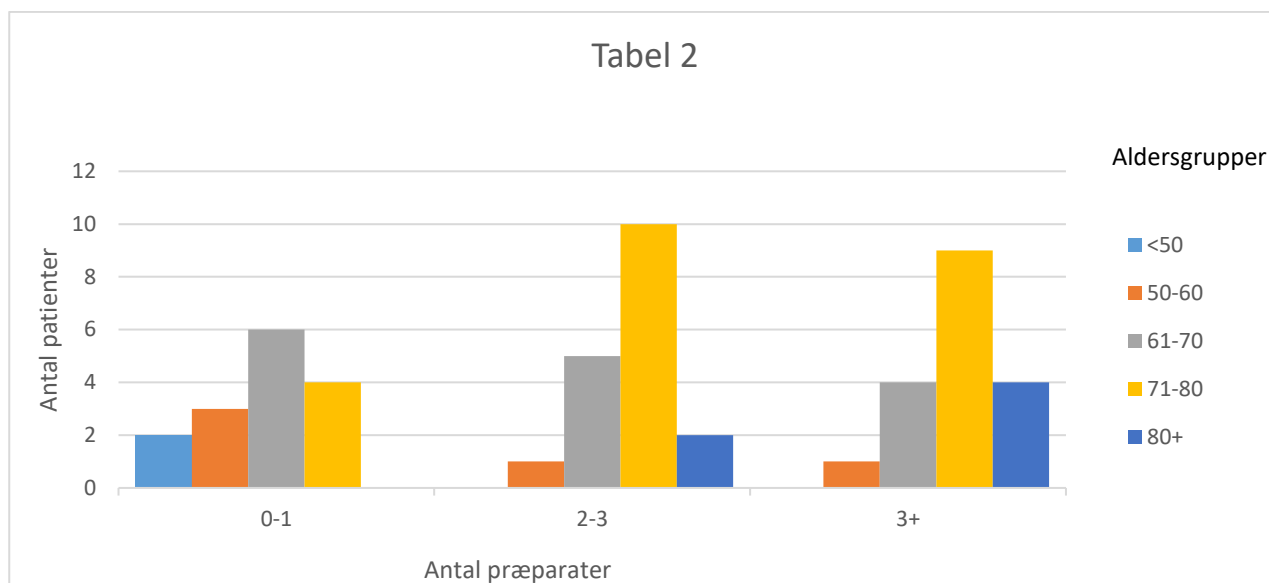
Eksempler på unødvendig medicin: Blodtryks medicin, blodfortyndende medicin, KOL-medicin, medicin mod knogleskørhed, vanddrivende behandling, mineraltilskud

Patientkarakteristika som køn, alder performancestatus ved første besøg, dato for terminalansøgning, dato for første kontakt og evt. dødsdato, såfremt patient er død i perioden fra 1/9 2021 til 1/12 2021, samt antallet af medicinske præparater, som er vurderet at være unødvendige er opgjort hos de 51 patienter(bilag 3)

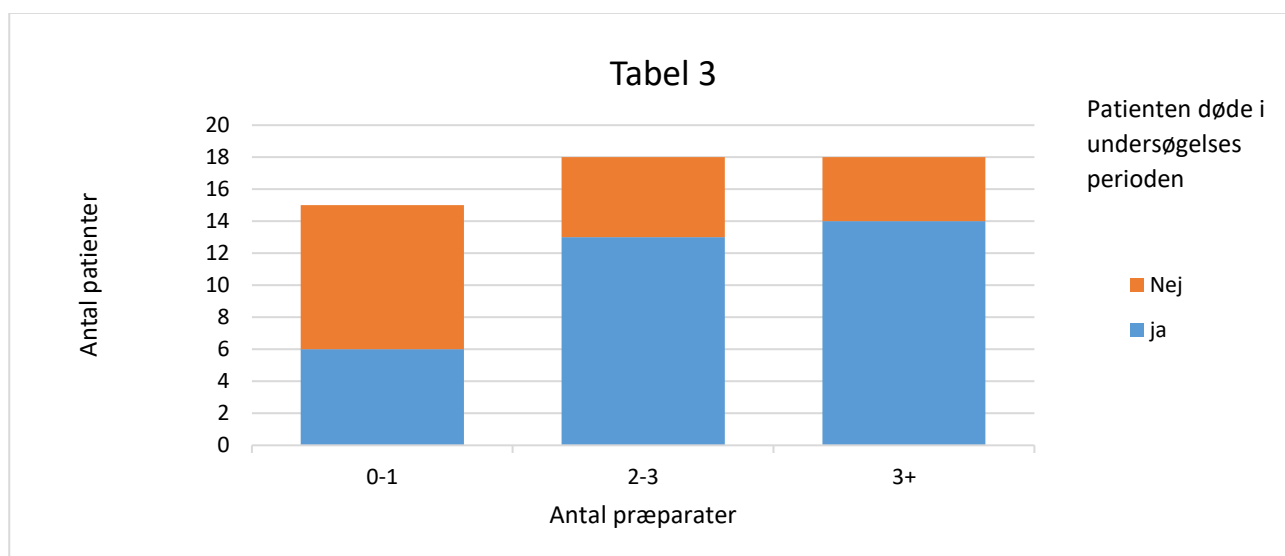
Gennemsnittet af unødvendige præparater svinger fra 0 til 8. Det gennemsnitlige forbrug af unødvendig medicin i hele gruppen er i gennemsnit 3. Som det fremgår af tabel 1, får de fleste patienter henvist til specialiseret palliation relativ meget unødvendig medicin.



Mængden af unødvendig medicin stiger med alderen, dog får de helt gamle ikke så meget unødvendig medicin (Tabel 2)



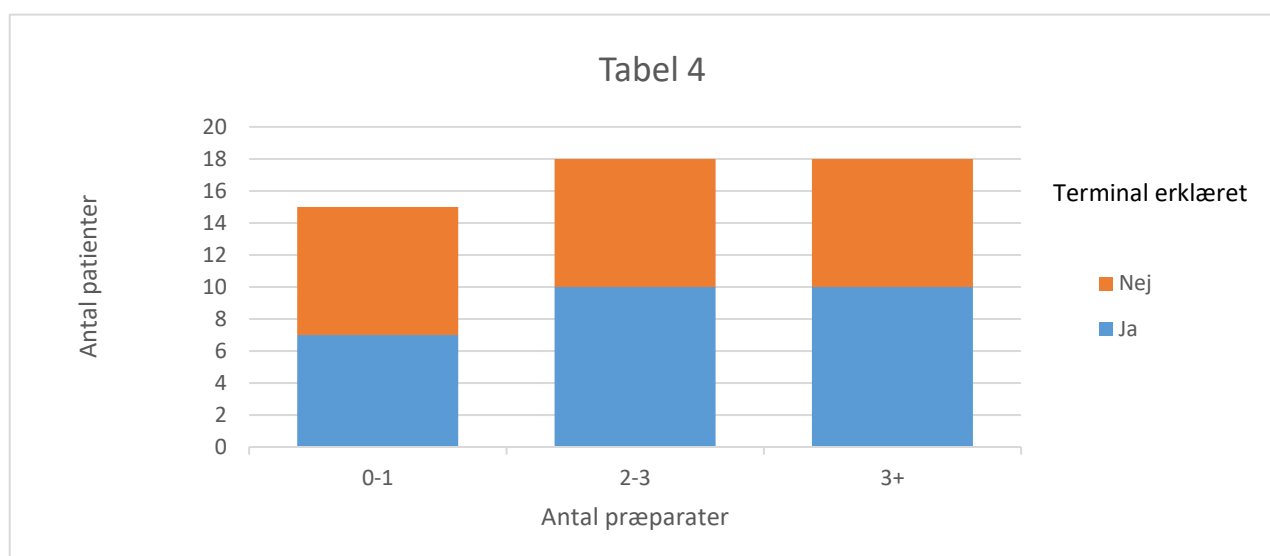
Patienter der dør i undersøgelsesperioden, har et generelt større forbrug af unødvendig medicin hvilket fremgår af tabel 3.



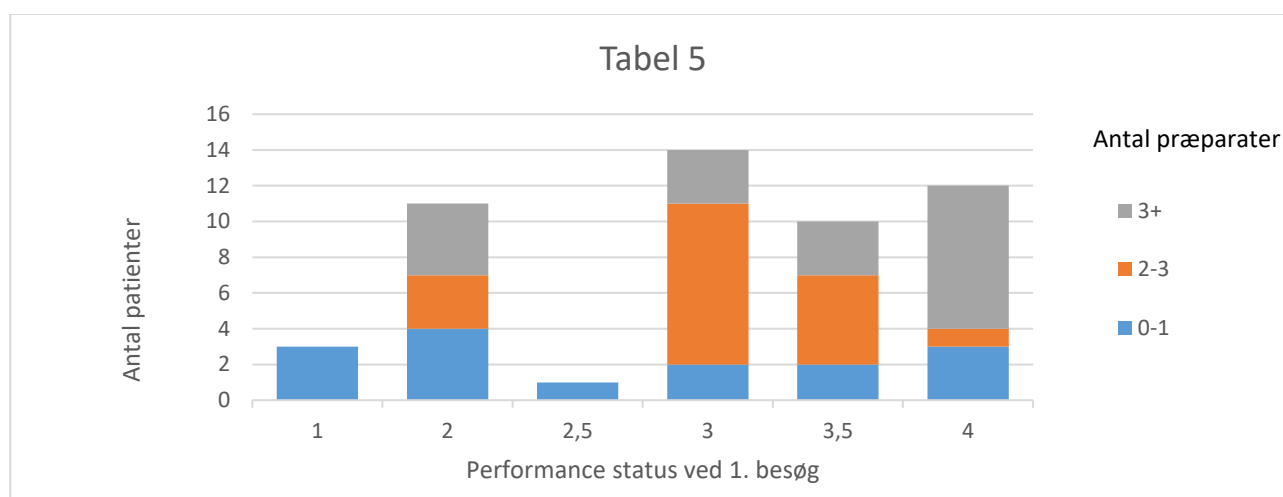
Ud fra disse data må det konkluderes, at patienter henvist til specialiseret palliativ ambulant behandling, har et betydeligt forbrug af ikke nødvendig medicin.

Det er ikke umiddelbar muligt i vores opgørelse at identificere markører, der kunne bruges som rettesnor for, hvornår en evt. medicin sanering skal foretages.

Der er generelt ikke den store forskel på forbruget af unødvendig medicin afhængig af, om patienten er terminal erklæret på henvisningstidspunkt.



Performance status(ps) ved henvisningen siger heller ikke noget entydigt om patientens forbrug af unødvendig medicin. Det ser ud til at andel af unødvendig medicin, stiger med stigende ps (Tabel 5)



Nærdepoter med medicin

Vi har i projektperioden undersøgt, om der er mulighed for at oprette små nærdepoter med injektionsmedicin, som hjemmesygeplejersken efter lægeordination kan hente i den mængde, hun har brug for hos en tildelt patient. En patient hos hvem der enten opstår et akut behov i

aften/nattimerne eller hos en patient, som er uafvendeligt døende, og som skønnes kun at have behov for få doser. Der kan i vores område være meget langt til det nærmeste vagtapotek, og det kunne skabe langt større tryghed hos familierne, hvis sygeplejersken eller den pårørende ikke skal forlade patienten og køre langt for at få fat på den nødvendige medicin.

Vi har taget kontakt til lægemiddelstyrelsen og forelagt dem vores ønske. De henviser til lægemiddeloven § 39 (9). Her fremgår det, at det kun er behandlende institutioner med sengepladser, der kan udlevere lægemidler. Det fremgår endvidere, at praktiserende læger kan udlevere lægemidler til brug i deres praksis, men at lægen ikke må opbevare lægemidlerne i medicinskabe udenfor sin praksis. Vores idé med at have små nærdepoter f.eks. på udvalgte plejehjem er der således ikke lovhjælp til. Loven åbner dog måske mulighed for, at vi her på Hospice eller på en sygehusafdeling, kunne have et medicindepot, hvorfra hjemmesygeplejersken kunne hente akutmedicin. Det kunne så endda måske være det uanbrudte medicin, som vi kan lægge til side fra afdøde patienter. Denne mulighed ville reducere i den mængde medicin der udskrives i patientens sidste levedage, hvoraf en stor del ikke anvendes med kasseres efter patientens død.

Konklusion

Vi er ikke kommet i mål med projektets mål om at re-use og re-duce

Det har vist sig, at der er en lang række barrierer for at kunne genanvende ikke anbrudt medicin fra afdøde patienter (re-use). Den væsentligste barriere er den vejledning for håndtering af lægemidler fra 2015^{vi}, som fastslår, at restlægemidler ikke må anvendes til andre men skal destrueres. Kravene til opbevaring ser ikke ud til at udelukke genanvendelse af medicin fra patienter, hvis vi har kendskab til, hvordan lægemidlet er opbevaret hos patienten.

I forhold til at reducere mængden af medicin hos palliative patienter har vores opgørelse hos 51 patienter vist, at de fleste patienter, som henvises til Klinisk for lindrende behandling får unødvendig medicin. Der er ikke lavet en medicinsanering, og medicinen ophober sig hos patienterne i den allersidste tid, hvor de ofte ikke kan tage den unødvendige medicin længere. Vi har ikke kunnet identificere markører, der kunne bruges som rettesnor for, hvornår en evt. medicinsanering skal foretages.

Ønsket om at oprette små nærdepoter på plejehjem med akut medicin til patienter i eget hjem, fremfor at den enkelte patient selv skal ligge inde med et depot af medicin, der måske bliver behov for, er også stødt på barrierer. Barrieren ligger her i lægemiddelovens §39. Der er dog måske en mulighed for at oprette et nærdepot på hospice.

Perspektivering

Patientens egen læge er en meget vigtig aktør, hvis medicinspildet skal reduceres. Fremadrettet vil vi forsøge at få kontakt med patientens egen læge ved 1. hjemmebesøg eller umiddelbart efter, for at drøfte patientens medicinforbrug og igennem dialog få reduceret forbruget af unødvendig medicin hos den enkelte patient. Den opmærksomhed og læring, der ligger i dette, kan måske skabe en kulturændring og føre til, at egen læge som en integreret del af konsultationen laver en medicinsanering, og derved bidrage til at få nedbragt forbruget af unødvendig medicin hos fremtidige palliative patienter.

Vi vil ligeledes kigge på muligheden for at udarbejde et hjælpeværktøj, som er let at anvende for den praktiserende læge, når han skal foretage en medicinsanering, og som også skal være et værktøj til at afgøre, hvornår medicinsanering er nødvendig.

Vores undersøgelse har vist, at der er behov for medicinsanering noget før patienter henvises til specialiseret palliativ behandling, da de fleste patienter allerede på det tidspunkt har en lav performance status. Men hvornår er det rigtige tidspunkt?

Det kunne også være en mulighed at involvere praksis konsulenterne på dette område. I region midt er der en praksiskonsulent, som står for kontakt til alle specialiserede enheder for lindrende behandling, ligesom møder på relevante hospitalsafdelinger kunne være en mulighed.

Vi vil også rette henvendelse til relevante ministerier og styrelser for at kunne påvirke til udarbejdelse af nye retningslinjer for opbevaring af medicin og genanvendelse af uanbrudt medicin.

Dette er måske nok et noget ambitiøst mål, men vi mener, at det er vigtigt, at der gøres opmærksom på problemerne med det store medicinspild både af samfundsøkonomiske og miljømæssige hensyn.

Slutteligt vil vi arbejde videre med at konkretisere muligheden for at oprette nærdepoter med akutmedicin på Hospice Limfjord og måske også på en udvalgt sygehusafdeling på Regions Hospitalet i Viborg.

Referencer

1. Klimaregnskab 2019 for virksomheden Region Midtjylland.
2. Regnskab Region Midtjylland 2020.
3. Ministeriet for sundhed og forebyggelse. Vejledning om ordination og håndtering af lægemidler. Vej nr 9079 af 12/02/2015.
4. [Outcomes of deprescribing interventions in older patients with life-limiting illness and limited life expectancy: A systematic review](#)
Shakti Shrestha, Arjun Poudel, Kathryn Steadman, Lisa Nissen
Br J Clin Pharmacol. 2020 Oct; 86(10): 1931–1945. Published online 2019 Dec
12. doi: 10.1111/bcp.14113
5. [Deprescribing tool for use in older Australians with life-limiting illnesses and limited life expectancy: a modified-Delphi study protocol](#)
Shakti Shrestha, Arjun Poudel, Kathryn J Steadman, Lisa M Nissen
BMJ Open. 2021; 11(4): e043766. Published online 2021 Apr 1. doi: 10.1136/bmjopen-2020-043766
6. [Methodological Challenges for Epidemiologic Studies of Deprescribing at the End of Life](#)
Jennifer Tjia, Jennifer L. Lund, Deborah S. Mack, Attah Mbrah, Yiyang Yuan, Qiaoxi Chen, Seun Osundolire, Cara L. McDermott
Curr Epidemiol Rep. Author manuscript; available in PMC 2021 Oct 28.
Published in final edited form as: Curr Epidemiol Rep. 2021 Sep; 8(3): 116–129. Published online 2021 Apr 23. doi: 10.1007/s40471-021-00264-7
7. [Deprescribing in palliative care](#)
Jo Thompson
Clin Med (Lond) 2019 Jul; 19(4): 311–314. doi: 10.7861/clinmedicine.19-4-311
8. [Beers Criteria Medication List - DCRI](#)
9. Lægemiddelloven. Lovbekendtgørelse nr. 99 af 16. January 2018.

Bilag 1. Brev til medicinalfirmaer, eksempel

Til Janssen

Skive den 25. november 2021

Vi henvender os til jer i forbindelse med, at vi sammen med Bæredygtige hospitaler i Region Midt er i gang med et projekt omkring minimering af medicinspild.

Vi er et hospice med 12 sengepladser, som modtager patienter fra hele landet, dog fortrinsvis fra Region Midt, Syd og Nord. Når vi modtager nye patienter, kommer de med store mængder af medicin, som de enten har fået eller får aktuelt. En del af denne medicin er i uanbrudte æsker og pillglas. I øjeblikket sender vi al denne medicin til destruktion efter patientens død. Vi har lavet en opgørelse, som viser, at det ca. beløber sig til 1.2 millioner kr. om året.

Vi er dybt frustreret over dette spild både ud fra et samfundsøkonomisk synspunkt og et miljømæssigt synspunkt. Vi arbejder derfor på at finde nogle mere holdbare løsninger, hvor vi både kigger på muligheder for at re-use og re-duce.

Vi ser en mulighed i at kunne genanvende uanbrudt medicin fra afdøde patienter til andre patienter efter lægelig ordination. Dette kræver at medicinen er opbevaret forsvarligt både i forhold til temperatur og hygiejne. Det er her I kommer ind i billedet:

- Serenase ampuller fra Janssen er ofte blandt den medicin, vi må kassere. Har I data fra jeres afprøvning af medicinen, som siger noget om under hvilke temperatur forhold o.l. at medicinen bevarer sin effekt

Håber at I også kan se muligheden for en mere bæredygtig anvendelse af medicin og vil tage jer tid til at svare på vores henvendelse.

I er naturligvis meget velkomne til at kontakte os for spørgsmål

Venlig hilsen

Lotte Brøndum

Udviklingssygeplejerske, Cand. Cur.

Hospice Limfjord

Tlf.: 96148700

Søren Ringgaard

Overlæge

Hospice Limfjord

Bilag 2: Oversigt over samarbejdspartnere

Hospitalsapoteket RM, afd. Viborg-Silkeborg, Linda Jeffery, klinisk farmaceut og Karen Sophie Kyhnæb, farmakonom

Center for bæredygtige hospitaler, Maria Gaden, Lærke Klausen og Majbrit Brink Strøh

Alliancen Stop Medicinspild, Geert Amstrup, chefkonsulent, Lægeforeningen

Forskningsenhed for Almen Praksis, Nanna Holdt Jessen, læge, ph.d., postdoc i grøn praksis

Medicinalfirmaer: Janssen, Hameln, Sanofi, Orifarm, 2care4

Lægemiddelstyrelsen, Charlotte Moustgaard, specialkonsulent, cand.jur.

Bilag 3: Patient karakteristika

Bilag er ikke vedlagt pga. af en eventuel risiko for personhenførbare data

-
- ⁱ Klimaregnskab 2019 for virksomheden Region Midtjylland
 - ⁱⁱ Regnskab Region Midtjylland 2020
 - ⁱⁱⁱ Ministeriet for sundhed og forebyggelse. Vejledning om ordination og håndtering af lægemidler. Vej nr 9079 af 12/02/2015.
 - ^{iv} [Outcomes of deprescribing interventions in older patients with life-limiting illness and limited life expectancy: A systematic review](#)

Shakti Shrestha, Arjun Poudel, Kathryn Steadman, Lisa Nissen

Br J Clin Pharmacol. 2020 Oct; 86(10): 1931–1945. Published online 2019 Dec 12. doi: 10.1111/bcp.14113

[Deprescribing tool for use in older Australians with life-limiting illnesses and limited life expectancy: a modified-Delphi study protocol](#)

Shakti Shrestha, Arjun Poudel, Kathryn J Steadman, Lisa M Nissen

BMJ Open. 2021; 11(4): e043766. Published online 2021 Apr 1. doi: 10.1136/bmjopen-2020-043766

[Methodological Challenges for Epidemiologic Studies of Deprescribing at the End of Life](#)

Jennifer Tjia, Jennifer L. Lund, Deborah S. Mack, Attah Mbrah, Yiyang Yuan, Qiaoxi Chen, Seun Osundolire, Cara L. McDermott

Curr Epidemiol Rep. Author manuscript; available in PMC 2021 Oct 28.

Published in final edited form as: Curr Epidemiol Rep. 2021 Sep; 8(3): 116–129. Published online 2021 Apr 23. doi: 10.1007/s40471-021-00264-7

[Deprescribing in palliative care](#)

Jo Thompson

Clin Med (Lond) 2019 Jul; 19(4): 311–314. doi: 10.7861/clinmedicine.19-4-311

^v [Beers Criteria Medication List - DCRI](#)

^{vi} Lægemedelloven. Lovbekendtgørelse nr. 99 af 16. January 2018.