

Bruk av piktogrammer i kommunikasjon om legemidler

Farmasøytiske piktogrammer illustrerer legemiddelinformasjon og kan hjelpe pasienter til å huske og forstå instruksjoner for riktig bruk av legemidler. Farmasøyer bør kjenne til bruksområder for piktogrammer, og hvilke fordeler dette kan gi pasientene. Denne artikkelen ønsker å presentere praksisnyttig farmasifaglig kunnskap om bruk av piktogrammer i legemiddelkommunikasjon.

Hege Sletvold¹ og Ros Dowse²

1. Fakultet for sykepleie og helsevitenskap, Nord universitet

2. Faculty of Pharmacy, Rhodes University, South Africa

E-post: hege.sletvold@nord.no

HOVEDBUDSKAP

Piktogrammer kan hjelpe kommunikasjonen mellom pasient og farmasøyt.

Piktogrammer er pasient-, kultur- og kontekstsensitive.

Piktogrammer kan bidra til økt kunnskap, forståelse og hukommelse av legemiddelinformasjon, samt økt etterlevelse av legemiddelbehandling.

Kunnskapsgrunnlaget om bruk av piktogrammer i norske apotek er begrenset.

Før piktogrammer benyttes systematisk i norsk apotekpraksis, bør piktogrammer tilpasses, testes og valideres.

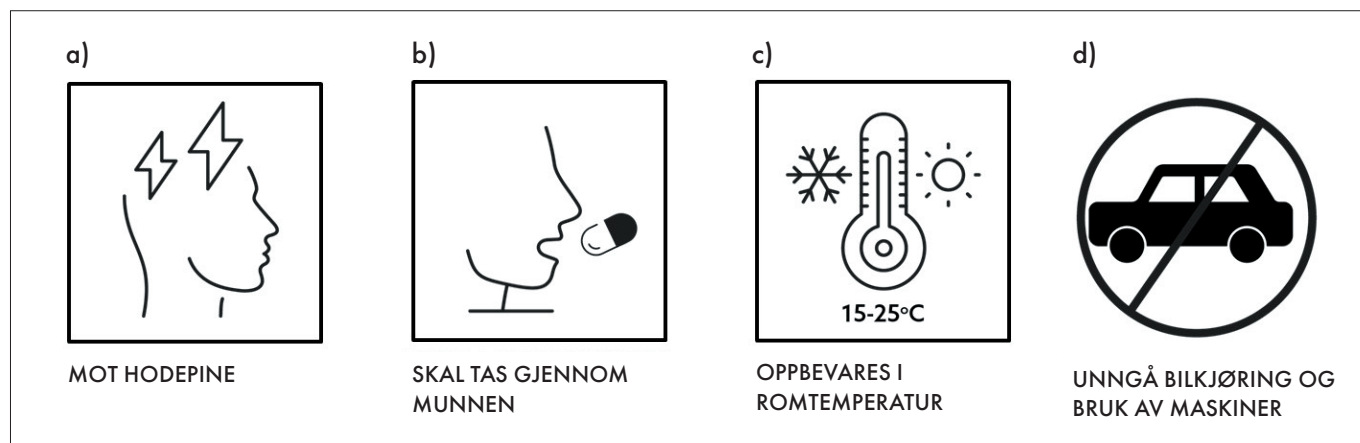
BAKGRUNN OG PROBLEMSTILLING

En sentral og lovfestet oppgave til farmasøyer i apotek er å bidra til at legemiddelbrukere har tilstrekkelige opplysninger om sine legemidler, slik at de kan brukes riktig. Det kan imidlertid være utfordrende å kommunisere legemiddelinformasjon, spesielt dersom pasientene har redusert språkforståelse, kommunikasjonsbarrierer og/eller dårlige lese- og skriveferdigheter. Legemiddelmeldingen *Riktig bruk – bedre helse*, stadfestet at pasientrettet informasjon om legemidler, for eksempel legemidlers pakningsvedlegg, i liten grad er tilpasset brukernes behov og ferdigheter, og kan være vanskelig å forstå (1).

Et piktogram illustrerer et ord, et begrep eller en situasjon, og består av enkle og intuitivt forståelige ikoner, stiliserte bilder og/eller symboler. Piktogrammer er nyttige for å informere eller varsle, og kan potensielt hjelpe pasienter til å forstå legemiddelinformasjon. Farmasøytiske piktogrammer illustrerer infor-

masjon om legemidler; instruksjoner om riktig bruk, forholdsregler, advarsler, indikasjoner, bivirkninger og oppbevaringsbetingelser, og benyttes av helsepersonell i kommunikasjon om legemidler (2–4). Figur 1 viser ulike eksempler på farmasøytiske piktogrammer.

Det er uvisst i hvilken grad farmasøyer i norske apotek er kjent med og benytter piktogrammer i sin praksis. I en kronikk i Norsk Farmaceutisk Tidsskrift fra 2021, beskriver Breivik en løsning med nettbasert legemiddelinformasjon basert på piktogrammer i kombinasjon med forklarende tekster på ulike språk (Depicto), men som ikke har blitt implementert i norske apotek (5). For en del år siden piloterte Statens legemiddelverk (SLV) bruk av skriftlige Medisinrådark ment som supplement til pakningsvedlegg, og som inneholdt strukturert og konsis legemiddelinformasjon om penicillin og acetylsalisylsyre, og inkluderte piktogrammer (6). Men Medisinrådark ble ikke systematisk tatt i bruk i



Figur 1. Farmasøytiske piktogrammer med tilhørende kortfattet tekst, som illustrerer og gir informasjon om legemidler; a) indikasjon, b) instruksjon om riktig bruk, c) oppbevaringsbetingelser og d) advarsel. Piktogrammene er laget med inspirasjon fra www.fipfoundation.org/pictograms-support/pictogram-software/.

apotekene i etterkant av pilotperioden. Direktoratet for e-helse utarbeidet i 2018 en standard for kortfattet, pasientrettet legemiddelinformasjon hvor det åpnes for bruk av supplerende piktogrammer (7), men vi er ikke kjent med at standarden er tatt i bruk.

Det er lite forskning om farmasøytiske piktogrammer i Norge, men det er utført noen master- og bachelorstudier i farmasi omkring piktogrammer (noen er upubliserte) samt et utviklingsprosjekt om Depicto™ (8, 9). Internasjonale studier er tilgjengelige, og mengden vitenskapelig litteratur har økt jevnt de siste 30 år. I det siste tiåret er det publisert flere oversiktsartikler om bruk av farmasøytisk piktogrammer (2, 4, 10–18). Denne artikkelen har til hensikt å presentere praksisnyttig farmasifaglig kunnskap om bruk av farmasøytiske piktogrammer i legemiddelkommunikasjon.

Kunnskapsgrunnlaget er forfatternes egne erfaringer fra forskning på tematikken (9, 12, 13, 17, 19) og utvalgt vitenskapelig fagfellevurdert litteratur, hovedsakelig systematiske oversiktsartikler, publisert siste tiår (2, 4, 10, 14, 16–18, 20). Rapporter, studier og publikasjoner som ikke er utgitt via forlag eller i et tidsskrift er ekskludert.

FARMASØYTISKE PIKTOGRAMMER – BRUKSOMRÅDER OG EKSEMPLER

Litteraturen viser til mange ulike bruksområder for farmasøytiske piktogrammer, blant annet legemiddelletiketter (figur 2), legemiddelinformasjonsark som kan brukes i tillegg til paknings-

Penicillin
Administrator

RX# 2341
2011/08/12

REF # B4B6 7AAE FD90 6B06

GIVE USING MEDICATION SPOON THREE TIMES DAILY. TAKE WITH WATER.

Quantity: 5
Refills: 2

Figur 2. Farmasøytiske piktogrammer brukt i etikett. Kilde: www.fipfoundation.org/pictograms-support/pictogram-software/

vedlegg og i kommunikasjon (se eksempel i figur 3), pakningsvedlegg, doseringsinstruksjoner (for eksempel i forklaring av dosering av flytende legemidler til barn), legemiddellister, opplæringsmaterieill om riktig bruk av legemidler (for eksempel i bøker og videoer om riktig bruk av astmalegemidler), som støtte i verbal kommunikasjon om legemidler, og generelt i legemiddelinformasjonsmateriale beregnet til pasienter eller helsepersonell (2, 8, 12, 15).

TILGJENGELIGE FARMASØYTISKE PIKTOGRAMMER OG BIBLIOTEK

Per i dag finnes ikke et åpent tilgjengelig piktogrambibliotek som er testet og validert for bruk i norske apotek. Det finnes mange ulike

nasjonale og/eller lokale varianter av farmasøytiske piktogrammer, designet til et spesielt formål eller intervensjon, kontekst eller populasjon. Eksempler fra Norge er piktogrammene benyttet i SLVs Medisinrådark (6) og Breiviks utleverings-seddel (21) (figur 3). Internasjonalt finnes følgende tilgjengelige piktogrambibliotek:

- *The United States Pharmacopeia (USP) Pictograms* er et internasjonalt kjent farmasøytisk piktogrambibliotek. Per juni 2022 består biblioteket av 81 ulike piktogrammer som er testet i flere land (eksempelvis Sør-Afrika, Iran, Portugal, og Storbritannia), men ikke i Norge. Disse er gratis etter registrering og godkjenning av lisensavtalen, og kan lastes ned fra www.usp.org/download-pictograms.

Apocillin mixt. 50 mg /ml 100 ml

(Fenoksymetylpenicillin kalium)

Mon	
Tues	
Wed	
Thur	
Fri	
Sat	
Sun	
Mon	
Tues	
Wed	
Thur	
Fri	
Sat	
Sun	

Viktig! - Følgende byttepreparater må ikke brukes samtidig: **Weifapenin mixt 100 mg/ml**

Oppbevares utilgjengelig for barn

Oppbevares i kjøleskap. Ferdiglaget mikstur er holdbar i 14 dager

Notater

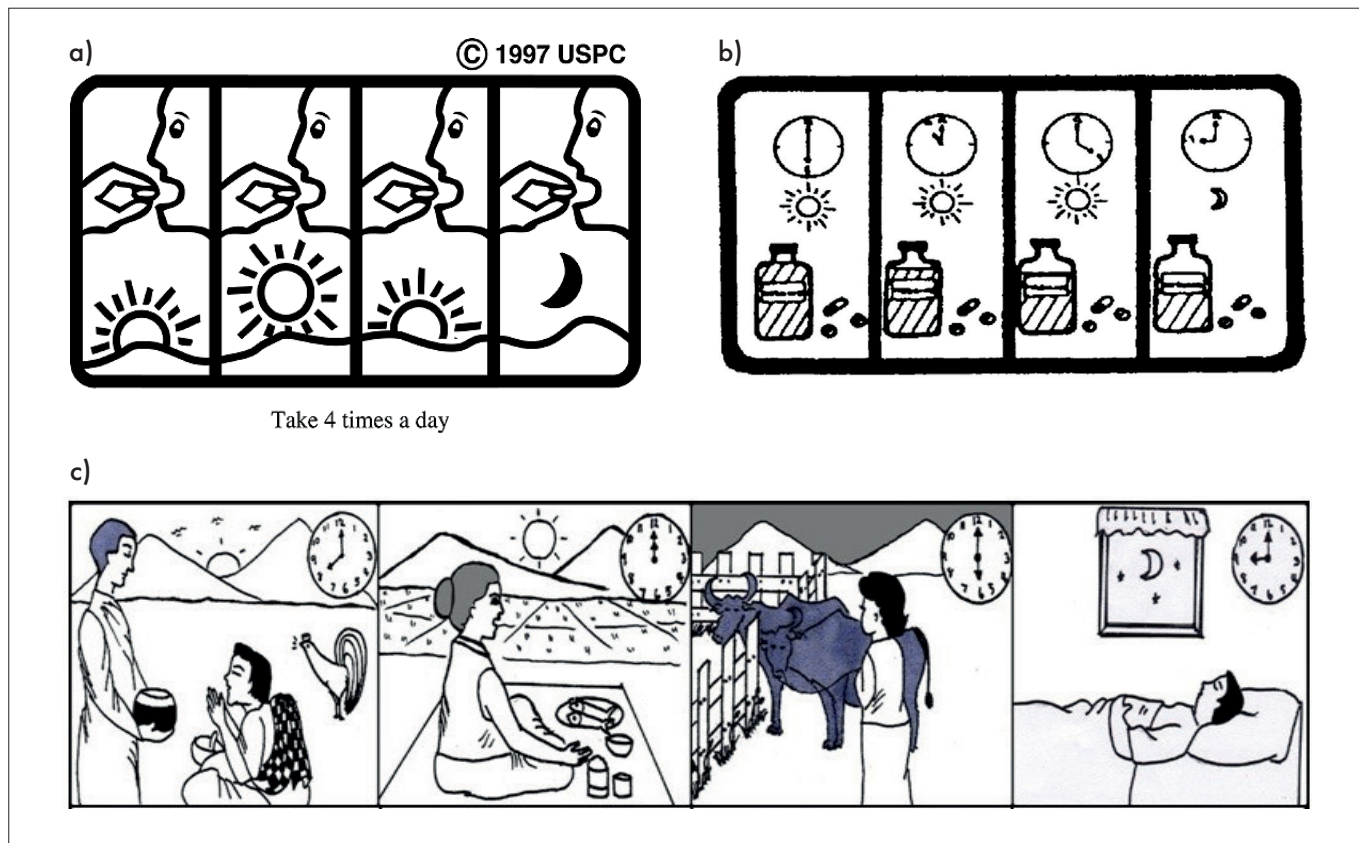
Fullfør kuren selv om du føler deg frisk

Tas gjennom munnen. Bruk vedlagt mål.

Ryst flasken kraftig like før bruk

Reseptpliktige medisiner må ikke kastes i vanlig søppel eller vannavløp. Du må heller aldri gi slike medisiner videre til andre. Når behandlingen er fullført, skal ubrukt medisin leveres på apoteket for destruksjon. I det medfølgende pakningsvedlegget finner du utfyllende informasjon om legemiddelet.

Figur 3. Farmasøytiske piktogrammer brukt i legemiddelinformasjonsark (21).



Figur 4. Eksempler på piktogrammer for doseringsinstruksjonen «Tas 4 ganger daglig», designet for legemiddelbrukere i ulike deler av verden; a) USA (USP), b) Sør-Afrika (22) og c) Thailand (20).

- International Pharmaceutical Federation (FIP) har et tilsvarende bibliotek med tilhørende programvare *PictoRX*, som kan lastes ned fra www.fipfoundation.org/pictograms-support/pictogram-software/.
- Rhodes University (RU) *pictograms* er en samling av piktogrammer i Sør-Afrika, som er laget og testet for pasienter med lav helsekompetanse. Samlingen består nå av cirka 100 piktogrammer, og er åpent tilgjengelig fra <http://rupictogramsdownload.co.za/>.

TILPASNING AV PIKTOGRAMMER TIL KULTUR OG KONTEKST

Det er gode årsaker til å designe lokalt tilpassede piktogrammer, da det viser seg at piktogrammer ikke er universelle. Piktogrammer forstås og oppfattes ulikt, og man skal være varsom med å ta i bruk for eksempel USP piktogrammer ukritisk i en norsk praksis. Figur 4 viser eksempler på piktogrammer med ulike design for doseringsinstruksjonen «Tas 4 ganger daglig», og illustrerer at farmasøytiske piktogrammer er kultur- og kontekstspesifikke. Det vil si at piktogrammer krever tilpasning til pasientpopulasjonen, da dette påvirker behovet, preferansene og oppfatningene av piktogrammer, og bør reflektere for eksempel populasjonens kultur, språk, visuelle og språklige ferdigheter, kognisjon og helsekompetanse (personers evne til å finne, forstå, vurdere og anvende helseinformasjon for å kunne treffe kunnskapsbaserte beslutninger relatert

til egen helse) (2, 10, 12, 13, 16, 17). Piktogrammer i legemiddelkommunikasjon bør også tilpasses konteksten eller sammenhengen de skal benyttes i, og eksempler er apotek, sykehusavdelinger, poliklinikker, kommunale/lokale helse eller omsorgsenheter, humanitært helsearbeid og folkeopplysningskampanjer (2, 10, 16, 17).

Siden piktogrammer ikke er universelle, og i tillegg har ulike detaljnivå, er litteraturen entydig på at farmasøytiske piktogrammer bør brukes i kombinasjon med muntlig informasjon og/eller supplementær kort, konsis tekst (eksempelvisert i figur 4a), uavhengig av bruksområde, kultur eller kontekst (2, 10, 16, 17).

HVEM HAR NYTTE AV FARMASØYTISKE PIKTOGRAMMER?

Generelt er det funnet at legemiddelbrukere som er i risiko for lav etterlevelse av legemiddelterapi, har nytte av farmasøytiske piktogrammer (2, 10, 15–17).

Fremmedspråklige legemiddelbrukere

Fremmedspråklige legemiddelbrukere med redusert språkforståelse eller dårlige lese- og skriveferdigheter og/eller lav grad av helsekompetanse er beskrevet som en målgruppe for piktogrammer (2, 16, 17). Forståelse av piktogrammer kan imidlertid også være utfordrende for disse legemiddelbrukerne, slik at det kan være behov for tiltak utover piktogram for å hjelpe forståelsen av legemiddel-

informasjon (16). Eksempler på utfyllende intervensjonskomponenter er opplæring, veiledning og *teach-back*-metode (metode for å sikre forståelse og oppfatning av informasjon) (17). Vi vet at legemiddelinformasjon er lite tilpasset disse legemiddelbrukere (1, 16), og at opplæringsmaterieell basert på bruk av bilder og tekst gir en signifikant økt forståelse av helse sammenliknet med kun skriftlig informasjon (tabell 1). Fremmedspråklige apotek kunder i Norge påpeker at kommunikasjonsbarrierer kan medføre feil legemiddelbruk, og de har en oppfatning om at piktogrammer kan være nyttige hjelpemidler i legemiddelkommunikasjon (19).

Kronisk syke pasienter

Vi vet at kronisk syke pasienter har utfordringer med etterlevelse av legemiddelbehandlingen, og en nylig publisert oversiktsartikkel beskriver bruk av piktogrammer i veiledning om legemidler til behandling av eksempelvis astma, diabetes, ervervet immunsviktsyndrom (aids), og kronisk nyresvikt. Merks og medforfattere konkluderer med at kronisk syke pasienter har nytte av intervensjoner som inkluderer farmasøytiske piktogrammer, siden farmakoterapien er kompleks og krever høyt nivå av helsekompetanse, selvstendighet og tro på egne evner (*self-efficacy*) for å oppnå etterlevelse (15).

Barn og eldre

Andre som kan ha nytte av farmasøytiske piktogrammer er eldre pasienter, for å minimere risiko

Tabell 1. Oversikt og informasjon om effektresultater med bruk av farmasøytiske piktogrammer beskrevet i litteraturoversikter.

Referanse	Tittel	Resultat som beskriver effekter av farmasøytiske piktogrammer
Barros et al., 2014 (2)	The use of pictograms in the health care: a literature review.	Helsepersonell kan bruke piktogrammer til å forsterke eller forbedre muntlige og skriftlige instruksjoner om riktig bruk av legemidler. Piktogrammer: <ul style="list-style-type: none"> • øker kunnskap om helse • fremmer etterlevelse av behandling
Chan et al., 2015 (10)	Using pictograms to assist caregivers in liquid medication administration: a systematic review.	Piktogrammer: <ul style="list-style-type: none"> • reduserer doseringsfeil ved administrering av flytende legemiddelformer • øker forståelse og hukommelse av legemiddelinstruksjoner • øker etterlevelse hos omsorgspersoner
Lühnen et al., 2018 (14)	Pictures in health information and their pitfalls: Focus group study and systematic review.	Piktogrameffekter var: <ul style="list-style-type: none"> • tvetydige på kognitive utfallsmål • økt kunnskap om helse og/eller legemidler, eller ingen forskjell i kunnskapsnivå • økt forståelse av helseinformasjon
Park og Zuniga, 2016 (16)	Effectiveness of using picture-based health education for people with low health literacy: An integrative review.	Piktogrameffekter vist i 10 av 11 (91 %) studier der brukergruppen var personer med lav helsekompetanse: <ul style="list-style-type: none"> • positiv effekt på læring om helse • økt forståelse eller hukommelse om egen helse
Sletvold et al., 2020 (17)	Impact of pictograms on medication adherence: A systematic literature review.	10 av 17 studier (59 %) viste en statistisk signifikant effekt på <ul style="list-style-type: none"> • etterlevelse av legemiddelbehandling

forbundet med kognitiv svikt (2). Barn, deres foresatte og omsorgspersoner er også vist å ha fordeler ved å bruke piktogrammer. En systematisk oversiktsartikkel som besto av fem studier, undersøkte effekten av piktogrammer for å instruere i administrering av flytende legemiddelformuleringer til barn (tabell 1). Forskerne konkluderte med at piktogrammer kan være nyttige i kommunikasjon av slike legemiddelinstruksjoner, fordi bruk av piktogrammer reduserte doseringsfeil og bedret forståelse og hukommelse av instruksjonene blant de som håndterte legemidlene til barna (10).

EFFEKTER VED BRUK AV PIKTOGRAM I LEGEMIDDELINFORMASJON OG VEILEDNING

Intervensjonsstudier som tester effekter av piktogrammer benytter ulike utfallsmål, noe som medfører at det er utfordrende å sammenlikne studiene med hverandre, utføre en metaanalyse, gi en overordnet vurdering og anslå størrelse av effektestimater. Oversiktsartiklene som konkluderer om effekter av farmasøytiske piktogrammer, viser derfor til en samlet beskrivende (narrativ) effekt-oppsummering av piktogramintervensjoner, og vi ønsker å gi en oversikt av disse (tabell 1).

Kunnskap, forståelse og hukommelse

Det er vist at piktogrammer bidrar til økt kunnskap om legemidler og økt forståelse av legemiddelinformasjon (2, 10, 14, 16). Dette kan for eksempel bety at piktogrammene gir legemiddelbrukeren

økt kunnskap om legemidlers oppbevaringsbetingelser, og legemiddelbrukeren bedre forstår hva oppbevaring av legemidlet betyr, versus når denne informasjonen gis uten bruk av piktogram. Piktogrammer bedrer også erindring eller hukommelse av legemiddelinformasjon (10, 16). Eksempelvis kan det innebære at legemiddelbrukeren i større grad husker hvordan et legemiddel skal oppbevares dersom denne informasjonen har blitt gitt i form av et piktogram som illustrerer oppbevaringsbetingelsen, sammenliknet med legemiddelbrukere som ikke har fått denne informasjonen i form av et piktogram.

Legemiddelhåndtering og etterlevelse

Piktogram kan bidra til korrekt legemiddelhåndtering, eksempelvis gjennom dosering av flytende legemidler, der piktogram er vist å redusere doseringsfeil, definert som avvik mellom den forskrevne dose og oppmålt dose av flytende legemiddel større enn 20 % (10).

Det er vist at piktogrammer kan bidra til økt etterlevelse av legemiddelbehandling, spesielt for pasienter som har utfordring med lav etterlevelse, eksempelvis pasienter med kroniske lidelser og/eller pasienter med lav helsekompetanse (2, 10, 17).

BETRAKNINGER OM RANDOMISERTE KONTROLLERTE STUDIER MED PIKTOGRAMINTERVENSJONER

De fleste effektstudier med piktogrammer er

randomiserte kontrollerte studier (RCT), og har intervensjoner som er komplekse og kombinerer piktogram med muntlig og/eller skriftlig informasjon, rådgivning og/eller veiledning (10, 15–17). Det er imidlertid også vist at ukompliserte intervensjoner med piktogrammer kan ha positiv effekt for legemiddelbrukere. For eksempel er det vist at legemiddeletiketter eller pakningsvedlegg med piktogram øker etterlevelse av legemiddelterapi, sammenliknet med kontrollgrupper som har fått legemiddeletiketter/pakningsvedlegg med ren tekst (etterlevelse målt med tablett-telling og selvrapportert etterlevelse) (17).

Det er publisert mange RCT-er om bruk av piktogrammer i legemiddelinformasjon, men vi må påpeke at heterogeniteten i studiene er betydelig, blant annet med tanke på pasientpopulasjon, piktogramintervensjon og utfallsmål. Videre har mange av studiene metodesvakheter, eksempelvis høy risiko for bias (skjevhet), som medfører at vi har til dels lav tiltro til effektestimaterne. Dette diskuteres også i oversiktsstudiene som vi referer til i denne artikkelen (13, 14, 16–18). Så vidt vi kjenner til, er det ikke rapportert ulemper eller negative effekter av farmasøytiske piktogrammer. Vi vil imidlertid påpeke at feil tolkning av piktogrammer potensielt kan medføre negative helseutfall. Kunnskapsgrunnlaget mangler vurdering og rapportering av ressursbruk og kostnader ved bruk av piktogramintervensjoner.

Det er foreløpig ingen forskning som vurderer kliniske effekter av piktogramintervensjoner,

Ramme 1. Praktiske råd til farmasøyter om bruk av farmasøytiske piktogrammer.

HVA kan illustreres i piktogrammer?	NÅR kan piktogrammer brukes?	HVEM har nytte av piktogrammer?	HVILKEN nytteverdi har piktogrammer?	HVOR finnes piktogrammer?
Indikasjoner Bivirkninger Administrasjon Dosering Oppbevaringsbetingelser Forholdsregler Advarsler	Legemiddeletiketter Informasjonsark (digitalt eller skriftlig) Pakningsvedlegg Doseringsinstruksjoner Legemiddellister Opplæringsmateriell Støtte i verbal kommunikasjon	Legemiddelbrukere med lav etterlevelse Fremmedspråklige Legemiddelbrukere med lav helsekompetanse Kronisk syke Barn og deres foresatte Eldre Helsepersonell	Korrekt legemiddelhåndtering Kunnskap om legemidler Forståelse av legemiddelinformasjon Hukommelse av legemiddelinstruksjoner Etterlevelse av legemiddelterapi	Piktogrammer er ikke systematisk utviklet, testet og validert for norske apotek Internasjonale tilgjengelige piktogrambibliotek er: • The USP Pictograms: www.usp.org/download-pictograms • PictoRX: www.fipfoundation.org/pictograms-supportpictogram-software • RU pictograms: http://rupictogramsdowse.co.za

eksempelvis helserelatert livskvalitet, bivirkninger eller sykehusinnleggelse. Videre forskning om farmasøytiske piktogrammer må benytte kvalitet i studiedesign, og bør inneholde pasiententrerte, kliniske effektmål.

OPPSUMMERING, PRAKTISKE RÅD OG VEIEN VIDERE

Farmasøyter bør vite om farmasøytiske piktogrammer, kjenne til bruk av piktogrammer i legemiddelkommunikasjon, ha kunnskap om når piktogrammer kan være nyttige for legemiddelbrukere, og hvilke fordeler dette kan gi pasientene (ramme 1).

Piktogrammer illustrerer et ord, et begrep eller en situasjon, og i legemiddelkommunikasjon bør de benyttes i kombinasjon med kort, forklarende tekst (helst på pasientens eget språk), og/eller understøttes av muntlig informasjon eller veiledning. Bruk av piktogrammer i informasjon om legemidler og legemiddelkommunikasjon kan ha fordeler for pasientene, der nytten ser ut til å overgå skade eller risiko. Farmasøytiske piktogrammer kan bidra til at pasienten etterlever forskrivning, bruker og håndterer legemidler riktig, og kan dermed bidra positivt til pasientsikkerhet. Farmasøytiske piktogrammer kan positivt påvirke kunnskap om legemidler, samt gi legemiddelbrukere økt forståelse og hukommelse av legemiddelinformasjon. Kunnskapsgrunnlaget har generelt lav kvalitet.

Systematisk bruk av farmasøytiske piktogram i norske apotek kan vurderes som et tiltak for effektiv kommunikasjon om legemidler, ved å gjøre legemiddelinformasjonen tilgjengelig, synlig og forståelig, spesielt til fremmedspråklige legemiddelbrukere, kronisk syke, barn og eldre. Dette er i tråd med Legemiddelmeldingen, som i 2015 anbefalte at: «kommunikasjon med pasient og informasjon om legemidler må tilpasses, for eksempel minoritetsgrupper hvor språk eller dårlige leseferdigheter kan være en utfordring» (1).

For at farmasøytiske piktogrammer skal kunne benyttes systematisk i norske apotek ved kommunikasjon om legemidler, bør de tilpasses, testes og valideres norske apotek og apotek kunder. I arbeidet videre, mener vi at tilpasning, testing og validering av piktogrammer bør gjøres av praksisfeltet i tett samarbeid med pasienter eller pasientorganisasjoner og forskningsmiljø. Ansvar for implementering kan ligge hos legemiddelmyndigheter med ansvar for oppdatert faglig innhold og effektiv spredning.

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

REFERANSER

- Meld. St. 28 (2014–2015). Legemiddelmeldingen – Riktig bruk – bedre helse.
- Barros IM, Alcântara TS, Mesquita AR et al. The use of pictograms in the health care: a literature review. *Res Social Adm Pharm* 2014; 10: 704–19.
- Montagne M. Pharmaceutical pictograms: a model for development and testing for comprehension and utility. *Res Social Adm Pharm* 2013; 9: 609–20.
- Pedersen P. Legibility of Pharmaceutical Pictograms: Towards defining a paradigm. *Visible language* 2019; 53: 72–99.
- Breivik RF. Pasientrettet legemiddelinformasjon på virkestoffnivå. Fungerer det? Bør en tenke nytt? *Norsk Farmaceutisk Tidsskrift* 2021; 4: 31–3.
- Legemiddelverket. Medisinrådark – enklere informasjon om legemidler, 2014. <https://legemiddelverket.no/nyheter/medisinradark-enklere-informasjon-om-legemidler> (Lest 25. juni 2021).
- Standard for kortfattet, pasientrettet legemiddelinformasjon. Versjon 1.1. Oslo: Direktoratet for e-helse, 2018.
- Jakovljevic M. Betydning av piktogrammer for farmasøyter ved betjening av ikke-vestlige innvandrerkunder på norske apotek. Masteroppgave. Oslo: Farmasøytisk institutt, Universitetet i Oslo, 2015.
- Sletvold H, Sagmo LAB, Torheim EA. Utvikling av metode for dokumentasjon av det digitale informasjonsverktøyet Depicto™s innvirkning på pasienters etterlevelse av legemiddelbehandling. *Cristin-prosjekt-ID: 569903* 2017–2019.
- Chan HK, Hassali MA, Lim CJ et al. Using pictograms to assist caregivers in liquid medication administration: a systematic review. *J Clin Pharm Ther* 2015; 40: 266–72.

- Del Re L, Vaillancourt R, Villarreal G et al. Pictograms: Can they help patients recall medication safety instructions? *Visible language* 2016; 50: 127.
- Dowse R. Pharmacists, are words enough? The case for pictograms as a valuable communication tool. *Res Social Adm Pharm* 2021; 17: 1518–22.
- Dowse R. Designing and reporting pictogram research: Problems, pitfalls and lessons learnt. *Res Social Adm Pharm* 2021; 17: 1208–15.
- Lühnen J, Steckelberg A, Buhse S. Pictures in health information and their pitfalls: Focus group study and systematic review. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitsw* 2018; 137–138: 77–89.
- Merks P, Cameron J, Bilmin K et al. Medication Adherence and the Role of Pictograms in Medication Counselling of Chronic Patients: a Review. *Front Pharmacol* 2021; 12: 582200.
- Park J, Zuniga J. Effectiveness of using picture-based health education for people with low health literacy: An integrative review. *Cogent medicine* 2016; 3: 1264679.
- Sletvold H, Sagmo LAB, Torheim EA. Impact of pictograms on medication adherence: A systematic literature review. *Patient Educ Couns* 2020; 103: 1095–103.
- van Beusekom MM, Kerkhoven AH, Bos MJW et al. The extent and effects of patient involvement in pictogram design for written drug information: a short systematic review. *Drug Discov Today* 2018; 23: 1312–8.
- Sletvold H, Nguyen T. Experiences and perceptions of foreign-language customers on medication information received in the pharmacy – a focus group study. *Int J Pharm Pract* 2021; 29: 330–5.
- Phimarn W, Ritthiya L, Rungsoongnoen R et al. Development and Evaluation of a Pictogram for Thai Patients with Low Literate Skills. *Indian journal of pharmaceutical sciences* 2019; 81: 89–98.
- Breivik RF. Utleveringsseddel. Gjengis med muntlig, personlig tillatelse fra Reidun Falklev Breivik, 2022.
- Dowse R, Ehlers MS. The evaluation of pharmaceutical pictograms in a low-literate South African population. *Patient Educ Couns* 2001; 45: 87–99.

Manuskriptet ble mottatt 10. februar 2022 og godkjent 10. oktober 2022.