

## STOPPFall

(Screening Tool of Older Persons Prescriptions in older adults with high fall risk)

### Screeningverktøy for legemiddelbruk hos eldre personer med høy fallrisiko

STOPPFall er et hjelpemiddel til bruk i fallforebygging hos eldre, hvor legemiddelgjennomgang er et av flere naturlige elementer. STOPPFall består av et screeningverktøy for legemidler som øker fallrisiko, samt råd om avmedisinering. Disse er oversatt til norsk, tilpasset til norske forhold, og vises i tabell 1 og 2 under. Legg særskilt merke til støtte til gradering av risiko ved forskrivning. I tillegg er det for de ulike legemiddelgruppene utarbeidet online beslutningsstøtte for avmedisinering, som er tilgjengelig på engelsk <https://kik.amc.nl/falls/decision-tree/>. STOPPFall er evidensbasert og bygger på konsensus mellom eksperter i 13 europeiske land.

Tabell 1 Legemiddelgrupper som øker fallrisiko, og risikogradering av subgrupper<sup>1</sup>

Legemiddelgrupper	Risikogradering av subgrupper <sup>2</sup>	Eksempler på legemidler <sup>3</sup>
Benzodiazepiner og z-hypnotika <sup>3</sup>	Risiko varierer med grad av sedative og muskelrelaxerende effekter.	Kraftig sedativ og muskelrelaxerende effekt (og i mange tilfeller også høy risiko for svimmelhet): Diazepam, flunitrazepam, nitrazepam, alprazolam, lorazepam, midazolam. Sedativ og muskelrelaxerende effekt: Oksazepam, zopiklon, zolpidem.
Antipsykotika	Risiko varierer med grad av sedative, antikolinerge og ortostatiske effekter.	Kraftig sedativ og antikolinerg effekt: Levomepromazin, klorprotiksen, olanzapin, klozapin, kvetiapin. Kraftig ortostatisk effekt: Risperidon, paliperidon.
Opioider	Sterke opioider øker fallrisiko mer enn svake opioider.	Sterke opioider: Morfin, oksykodon, fentanyl, buprenorfin m.fl. (legemidler i reseptgruppe A). Svake opioider: Kodein <sup>4</sup> , tramadol <sup>4</sup> .
Antidepressiva	Risiko varierer med grad av sedative, antikolinerge og ortostatiske effekter. Trisykliske antidepressiva øker fallrisiko mer enn andre antidepressiva.	Kraftig sedativ, antikolinerg og ortostatisk effekt: Amitriptylin, klomipramin, trimipramin, doksepin. Kraftig sedativ effekt: Mianserin, mirtazapin.
Antikolinergika	Risiko varierer med grad av antikolinerge effekter.	Høy antikolinerg effekt: Biperiden, skopolamin. Se også legemidler med kraftig antikolinerg effekt listet opp for andre legemiddelgrupper i tabellen.
Antiepileptika	Risiko varierer med grad av sedative effekter. Eldre antiepileptika øker fallrisiko mer enn nyere antiepileptika.	Kraftig sedativ effekt (og i mange tilfeller også høy risiko for svimmelhet): Fenobarbital, fenytoin, karbamazepin, klonazepam. Også en rekke andre antiepileptika kan gi sedasjon og/eller svimmelhet som bivirkning (for eksempel

		pregabalin, gabapentin, okskarbazepin, eslikarbazepin).
Diuretika	Loopdiuretika øker fallrisiko mer enn andre diuretika.	Loopdiuretika: Furosemid, bumetanid.
Alfablokkere for prostatahyperplasi	Ikke-selektive alfablokkere øker fallrisiko mer enn selektive alfa-1-blokkere.	Ingen ikke-selektive alfablokkere er godkjent i Norge. Selektive alfa-1-blokkere: Tamsulosin, terazosin.
Antihistaminer	Risiko varierer med grad av sedative og antikolinerge effekter. Førstegenerasjons antihistaminer øker fallrisiko mer enn andregenerasjons antihistaminer.	Kraftig sedativ (og antikolinerg) effekt: Alimemazin, deksklorfeniramin, prometazin, hydroksyzin, doksyamin, sykлизin, meklozin.
Legemidler mot overaktiv blære og urgeinkontinens	Risiko varierer med grad av antikolinerge effekter.	Høy antikolinerg effekt: Darifenacin, fesoterodin, oksybutynin, solifenacin, tolterodin.
Perorale antidiabetika	Perorale antidiabetika med hypoglykemisk effekt, for eksempel sulfonylurea, øker risiko mer enn andre legemidler.	Hypoglykemisk effekt: Glibenklamid, glimepirid, repaglinid.

<sup>1</sup> Europeisk konsensus basert på litteratursøk, nasjonale fallforebyggende retningslinjer og en Delphi-prosess, hvor 24 eksperter i geriatrisk farmakologi fra 13 ulike land deltok.

<sup>2</sup> Risikoen for fall er også doseavhengig. Derfor må aktuelle doser også tas med i betraktningen når legemiddeffekter skal vurderes og ulike legemidler sammenliknes.

<sup>3</sup> Eksempler på legemidler (høyre kolonne), og legemiddelgruppen Benzodiazepiner og z-hypnotika har blitt tilføyet tabellen av de norske oversetterne.

<sup>4</sup> Kodein og tramadol er prodrugs med svært varierende og uforutsigbar effekt (individuell variasjon i CYP2D6-aktivitet); tramadol har generelt ugunstig bivirkningsprofil hos eldre. Paracetamol i adekvat døgndose og uten lange doseringsintervall er førstevalg. Kombiner om nødvendig med opioid, start lavt og titrer til ønsket effekt.

**Tabell 2. Veiledning for avmedisinering fra legemidler på STOPPFall-listen<sup>1</sup>**

	Fallrisikovurdering: i hvilke tilfeller bør seponering vurderes? <sup>2</sup>	Er nedtrapping nødvendig? <sup>3,5</sup>	Monitorering etter nedtrapping eller seponering <sup>4</sup>
<b>Alltid</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dersom manglende indikasjon for legemiddel</li> <li>- Dersom tryggere alternativ tilgjengelig</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fallhyppighet og symptomendring, f.eks. ortostatisk hypotensjon, tåkesyn og svimmelhet</li> <li>- Individuell oppfølging</li> </ul>
Benzodiazepiner og z-hypnotika	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ved tretthet på dagtid, kognitiv eller psykomotorisk svikt<sup>6</sup></li> </ul>	Vanligvis nødvendig	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorer: angst, insomni og uro</li> <li>- Vurder monitorering: delirium, kramper og forvirring</li> </ul>
Antipsykotika	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ved ekstrapyramidale eller kardiaale bivirkninger, sedasjon, svimmelhet eller tåkesyn</li> </ul>	Vanligvis nødvendig	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorer: residiv av symptomer (psykose, aggresjon, agitasjon, vrangforestilling og hallusinasjon)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dersom gitt for APSD<sup>7</sup> eller insomni</li> <li>- Eventuelt dersom gitt for bipolar lidelse</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vurder overvåkning: insomni</li> </ul>
Opioider	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ved nedsatt reaksjonshastighet, svekket balanse eller sedasjon</li> <li>- Dersom gitt for kroniske benigne smerter</li> <li>- Eventuelt dersom gitt for akutt smerte</li> </ul>	Vanligvis nødvendig	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorer: residiv av smerte</li> <li>- Vurder monitorering: muskel- og skjelettsymptomer, rastløshet, gastrointestinale symptomer, angst, insomni, profus svette, agitasjon og skjelvinger (chills)</li> </ul>
Antidepressiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ved hyponatremi, ortostatisk hypotensjon, svimmelhet, sedasjon eller takykardi/arytmi</li> <li>- Dersom gitt for depresjon, men avhengig av symptomfri periode og symptomhistorikk</li> <li>- Dersom gitt for insomni</li> <li>- Eventuelt dersom gitt for nevropatisk smerte eller angst</li> </ul>	Vanligvis nødvendig	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorer: residiv av depresjon, angst, irritabilitet, insomni og eventuelt smerter</li> <li>- Vurder monitorering: hodepine, sykdomsfølelse og gastrointestinale symptomer</li> </ul>
Antiepileptika	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ved ataksi, søvnighet eller svekket balanse</li> <li>- Eventuelt ved svimmelhet</li> <li>- Dersom gitt for angst eller nevropatisk smerte</li> </ul>	Vurderes individuelt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorer: residiv</li> <li>- Vurder monitorering: angst, rastløshet, insomni og hodepine</li> </ul>
Diuretika	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ved (ortostatisk) hypotensjon eller elektrolyttforstyrrelse</li> <li>- Eventuelt ved urininkontinens</li> <li>- Eventuelt dersom gitt for hypertensjon</li> </ul>	Vurderes individuelt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorer: hjertesvikt, nyresvikt, blodtrykk og tegn på væskeretensjon</li> </ul>
Alfablokkere brukt som antihypertensiver	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ved (ortostatisk) hypotensjon eller svimmelhet</li> </ul>	Vurderes individuelt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorer: blodtrykk</li> <li>- Vurder monitorering: hjertebank og hodepine</li> </ul>
Alfablokkere for prostatahyperplasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ved (ortostatisk) hypotensjon eller svimmelhet</li> </ul>	Vanligvis ikke nødvendig	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorer: residiv av symptomer</li> </ul>
Sentraltvirkende antihypertensiver <sup>8</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ved (ortostatisk) hypotensjon eller sedasjon</li> </ul>	Vurderes individuelt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorer: blodtrykk</li> </ul>
Førstegenerasjons antihistaminer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ved forvirring, døsighet, svimmelhet eller tåkesyn</li> <li>- Dersom gitt som hypnotikum/beroligende</li> </ul>	Vurderes individuelt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorer: residiv av symptomer</li> <li>- Vurder monitorering: insomni, angst</li> </ul>

	middel, eller mot kronisk kløe eller allergiske symptomer		
Vasodilatorer brukt ved hjertesykdom	- Ved (ortostatisk) hypotensjon eller svimmelhet	Vurderes individuelt	- Monitorer: symptomer på angina pectoris
Midler mot overaktiv blære og urininkontinens	- Ved svimmelhet, forvirring, tåkesyn, dødsighet eller økt QT-intervall	Vurderes individuelt	- Monitorer: residiv av symptomer

<sup>1</sup> Europeisk konsensus basert på litteratursøk, nasjonale fallforebyggende retningslinjer og en Delphi-prosess, hvor 24 eksperter i geriatrisk farmakologi fra 13 ulike land deltok. Anbefalingene i tabellen er gruppert etter grad av konsensus blant ekspertene, henholdsvis > 70 %, 30 – 70 % og < 30 %.

<sup>2</sup> Indikasjoner eller bivirkninger som ble valgt av > 70 %. Ordet «eventuelt» indikerer svarkategorier som ble valgt av 30–70 %.

<sup>3</sup> Nedtrapping «Vanligvis nødvendig» indikerer at > 70 % var enige; «Vurderes individuelt» 30–70 % var enige, og «Vanligvis ikke nødvendig» < 30 % var enige.

<sup>4</sup> «Monitorer»: symptomer som ble valgt av > 70 %; «Vurder monitorering»: symptomer som ble valgt av 30-70 %.

<sup>5</sup> Konkrete forslag til nedtrappingshastighet er tilgjengelig i kapittel G 27 Avmedisinering i [www.legemiddelhandboka.no](http://www.legemiddelhandboka.no)

<sup>6</sup> Seponering bør alltid vurderes etter 2-4 uker. Medikamenter i denne gruppen brukes i sjeldne tilfeller for forebygging av epilepsi, og kan, hos skrøpelige, multimorbide sykehjemspasienter med demens prøveseponeres uten vurdering fra nevrolog. Bruk god tid.

<sup>7</sup> APSD = atferdsmessige og psykologiske symptomer ved demens.

<sup>8</sup> Sentraltvirkende antiadrenergika (ATC-gruppe C02): Klonidin, guanfacin, moksonidin.

#### Referanse:

Seppala LJ, Petrovic M, Ryg J, et. al. STOPPFall (Screening Tool of Older Persons Prescriptions in older adults with high fall risk): a Delphi study by the EuGMS Task and Finish Group on Fall-Risk-Increasing Drugs. *Age Ageing*. 2021;50:1189-99. <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa249>