



Sygeplejefaglig retningslinje Hjemmeplejen og Plejehjem

Revideret af Dorte
Lægsgaard, Lene Drejer-
gaard, udviklingssyge-
plejerske Christina Niemann
Godkendt af Anne Juul
Sørensen
Version 2.0

Insulininjektion

Gældende fra 1. maj 2023
Rev. senest 1. maj 2026

Baggrund

Diabetes er en kronisk sygdom, hvor sukkerindholdet i blodet er højere end normalt. Det høje blodsukkerniveau skyldes enten mangel på hormonet insulin, nedsat evne til at udnytte insulinet eller en kombination af de to.

Insulin fungerer som en nøgle til at låse kroppens celler op. Nøglen gør det muligt for sukkeret at komme ind i cellerne, så det kan blive omsat til energi.

Formål

At borgere, der behandles med insulin, får den tilsigtede virkning af en injiceret insulindosis, og at insulinen injiceres korrekt. Retningslinjen er udarbejdet til brug hos voksne borgere.

Krav til personalet

Administreres af sygeplejersker og social- og sundhedsassistenter samt af social- og sundhedshjælpere som en personlig delegering ved fast insulingivning.

Ved PN insulin vil der ligge en lokal instruks, ifald social- og sundhedshjælpere kan varetage denne opgave.

Principper

Injektionsgivning er en ren procedure, hvorved der udføres korrekt håndhygiejne både før og efter præparatet gives. Derudover anbefales det at benytte medicinske engangshandsker pga. risiko for kontakt med præparatet.

- Følg altid producentens vejledning, når insulinpenne gøres klar.
- Tjek holdbarhedsdato samt anbrudsdato.
- Inspicer insulinens udseende. Ved penne med uklar insulin (langsomtvirkende og blandingsinsulin) skal der være mindst 12 enheder tilbage, når penne bruges sidste gang, ellers er der ikke plads til at blande insulin.
- Generelt skal penne med langsomtvirkende human insulin og blandingsinsulin vendes 10 gange frem og tilbage før hver injektion (IKKE RYSTES). Blandingen bliver hermed mælkevid.
- Penne med blandingsanaloginsulin skal rulles 10 gange mellem hænderne i vandret position før første ibrugtagning, til alle krystaller er opløst og ellers ikke yderligere.



Sygeplejefaglig retningslinje Hjemmeplejen og Plejehjem

Revideret af Dorte
Lægsgaard, Lene Drejer-
gaard, udviklingssyge-
plejerske Christina Niemann
Godkendt af Anne Juul
Sørensen
Version 2.0

Insulininjektion

Gældende fra 1. maj 2023
Rev. senest 1. maj 2026

Insulinpræparater, oversigt over virkning¹

	Indsættende virkning	maks. Virkning	Virkningsvarighed
Insulinanaloger			
Novorapid®	15 min.	1-3 timer	3-5 timer
Fiasp	5-10 min.		
Insulin Aspart Sanofi	15 min.		
Humalog®	15 min.		2-5 timer
Apidra®	10-20 min.	Ca. 1 time	Ca. 5 timer
Lantus Abasaglar Semglee	4 timer		24 timer
Levemir®		3-14 timer	24 timer
Tresiba®100 Tresiba®200	0-24 timer		>42 timer
Toujeo	4 timer		24 timer
NovoMix®30	15 min.	1-4 timer	24 timer
NovoMix®50	15 min.	1-4 timer	24 timer
NovoMix®70	15 min.	1-4 timer	24 timer
Humalog® Mix25	15 min.	1 time	18-36 timer
Ryzodeg	15 min.	1-3 timer	2-3 døgn

Human Insuliner			
Hurtigtvirkende			
Actrapid	30 min.	2-3 timer	7-8 timer
Humilin® Regular			
Insuman® Rapid			
Langtidsvirkende insulin			
Humulin® NHP	2 timer	4-12 timer	24 timer
Insulatard®			
Blandingsinsuliner			
Mixtard®30	30 min	2-8 timer	24 timer

¹ Opdateret liste 24/03/2022, Diabetes App



Sygeplejefaglig retningslinje Hjemmeplejen og Plejehjem

Insulininjektion

Revideret af Dorte
Lægsgaard, Lene Drejer-
gaard, udviklingspsyge-
plejerske Christina Niemann
Godkendt af Anne Juul
Sørensen
Version 2.0

Gældende fra 1. maj 2023
Rev. senest 1. maj 2026

Som udgangspunkt gives insulintyperne i følgende anatomiske områder:

Human insulin²:

Langsomtvirkende insulin gives i lårets laterale område eller i balden.

Hurtigtvirkende insulin gives i maven. Der kan ses en hurtigere insulinoptagelse ca 12 cm over navlen sammenlignet med øvrige dele af maven.

Analog insulin³:

Såvel hurtig som langsomtvirkende insulin kan gives i alle gængse injektionsområder (maven, lår og balde)

Blandingsinsulin:

Gives i maven før morgenmad og i lårets laterale område eller i balden før aftensmad.

Derudover kan flere præparater gives subkutan i overarmen, men risikoen for intramuskulær injektion stiger.

Fremgangsmåde

- Insulinpennen bruges til én og samme person
- Der skrives navn, CPR-nummer og dato på pennen, når den tages i brug første gang
- Kontroller, at det er den rigtige insulintype til det rigtige tidspunkt – ifølge medicinskema
- Insulinpennens opbevaring og holdbarhed følger producentens vejledning
- Generelt anbeføres, at en insulinpen, der er anbrudt bør have stuetemperatur, må ikke udsættes for ekstremt høje temperaturer og er efter anbrud holdbar i 4-6 uger. OBS få præparater er kun holdbare i 2 uger.

² Er magen til menneskets eget insulin og fremstilles i laboratorier ud fra gensplejsede gærceller. For at få humant insulin til at virke længe i kroppen er der tilkoblet et ekstra molekyle på insulinmolekylet.

³ Ændret opbygning af selve insulinmolekylet. Insulinen optages anderledes. På den måde kan man opnå, at virkningen af insulin starter hurtigere eller holder i længere tid. Fremstilles i laboratorier ud fra gensplejsede gærceller.



Sygeplejefaglig retningslinje Hjemmeplejen og Plejehjem

Revideret af Dorte
Lægsgaard, Lene Drejer-
gaard, udviklingssyge-
plejerske Christina Niemann
Godkendt af Anne Juul
Sørensen
Version 2.0

Insulininjektion

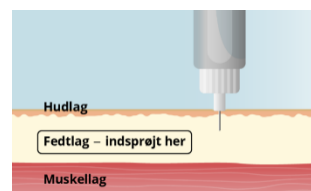
Gældende fra 1. maj 2023
Rev. senest 1. maj 2026

- Ikke anbrudte insulinpenne opbevares i lågen eller i bunden af køleskabet, og må ikke udsættes for frost.
- Anbrudte insulinpenne bør aftørres på nålemembranen med alkoholswabs 70-85% inden nålen påsættes.
- Vælg injektionsområde afhængig af insulintype samt efter stikkeskema⁴
- Der må KUN injiceres i sund hud; uden blå mærker, ødem eller fortykkelser⁵
- Huden skal være synligt ren inden injektion
- Huden desinficeres en gang i et område på 5x5 cm med alkoholswabs 70-85% (brug samme swabs som man forinden har aftørret nålemembran med, hvis swabsen stadig er fugtig)
- Hvis borgeren ikke ønsker desinfektion af huden, skal det dokumenteres i NEXUS
- Huden skal herefter tørre inden huden perforeres
- Vælg kanylélængde: 4 eller 5 mm
- Der må kun stikkes en gang med den samme nål
- Nålen påsættes insulinpenen
- Vend pennen med nålen opad, tryk 2 IE insulin ud, så en dråbe kommer til syne på nålens spids, og gentag hvis der ikke kommer insulin til syne
- Indstil pennen til den planlagte dosis
- Skal der gives mere end 40-50 enheder insulin ad gangen, skal man være opmærksom på om præparatet må gives i samme stik (det er kun få præparater, hvor man må det). HUSK at beskrive i handlingsanvisningen, hvordan det skal gives.
- Er borgers BMI under 18,5 eller vurderes det at personen har meget begrænset subkutis på injektionsstedet, skal injektionen foretages i løftet hudfold
- Insulin gives altid i en vinkel på 90 grader på huden

Film om injektion findes på :

<https://videncenterfordiabetes.dk/viden-om-diabetes/type-1-diabetes/behandling/insulin/insulintyper>

Tryk på linket – "Viden om diabetes" (kolonnen til venstre) – Vælg "Injektion af insulin" – scroll ned til "Video om injektionsteknik"



⁴ Skema findes på fredericia.dk under sygeplejevejledninger, skemaer til brug i praksis; "Injektionsgivning Diabetes – lår" og "Injektionsgivning Diabetes – mave"

⁵ Hvis der injiceres det samme sted mange gange kan der opstå infiltrationer (lipohypertrofi). Insulininfiltrationer er ophobning af fedtvæv under huden, som kan opstå alle steder på kroppen, hvor man injicerer insulin. De kan variere i størrelse fra en lille pude, som knap ses med det blotte øje til store hårde, ujævne knudrede områder.



Sygeplejefaglig retningslinje Hjemmeplejen og Plejehjem

Revideret af Dorte
Lægsgaard, Lene Drejer-
gaard, udviklingssyge-
plejerske Christina Niemann
Godkendt af Anne Juul
Sørensen
Version 2.0

Insulininjektion

Gældende fra 1. maj 2023
Rev. senest 1. maj 2026

- Når insulinpennens stempel er trykket i bund (uden at trykke, så der kommer mærker i huden) tælles til 10 inden kanylen trækkes ud. Stemplet må først slippes, når kanylen er trukket ud
- Undlad at massere huden efter injektion, da det kan påvirke optagelsen af insulin
- Skru den brugte kanyle af ved hjælp af hullet i den gule kanyleboks (Brug IKKE fingrene) og kassér i kanyleboks
- Inden for det valgte anatomiske område foretages systematisk skift med mindst 1 cm mellemrum fra sidste injektionssted.
- Der dokumenteres med dato og initialer på stikkeskema, hvor insulinen er givet

OBS : Bruger borger med diabetes i forvejen 6 eller 8 mm kanyle, og ønsker borger ikke at skifte til 4 eller 5 mm foretages injektionen i en vinkel på 45 grader med løftet hudfold. Hudfolden løftes mellem tommel- og pegefinger og holdes under hele injektionen, indtil kanylen efter 10 sek trækkes ud.

Borger skal opfordres til at skifte til en kortere nål.

Bortskaffelse af insulinpen

Delvis tomme insulinpenne afleveres på apoteket enten i original emballage eller i en gennemsigtig plasticpose. (Hætten må gerne bortskaffes med dagrenovation). Tomme insulinpenne bortskaffes med dagrenovation.

Den fyldte kanyleboks skal afleveres på apoteket af borgerne selv eller pårørende. Indedistrikterne kasserer medicinrester via Motas.

Anafylaktisk reaktion

Sundhedsstyrelsen vurderer at risikoen for en anafylaktisk reaktion er minimal efter injektion med insulin, hvorfor der ikke medbringes adrenalin.

OBS gælder ikke for Ozempic og GlucaGen. Her medbringes adrenalin.



Sygeplejefaglig retningslinje Hjemmeplejen og Plejehjem

Revideret af Dorte
Lægsgaard, Lene Drejer-
gaard, udviklingspsyge-
plejerske Christina Niemann
Godkendt af Anne Juul
Sørensen
Version 2.0

Insulininjektion

Gældende fra 1. maj 2023
Rev. senest 1. maj 2026

Hypoglykæmi⁶

Vær opmærksom på om der hos den enkelte borger skal være hurtigtvirkende kulhydrater til rådighed – evt. en Glucagen pen (skal opbevares i køleskab).

Risiko ved forkert injektionsteknik

- Insulinfiltrationer kan være forklaring på meget svingende blodsukker, fordi insulinet afgives meget uensartet fra infiltratet. Nogle personer har større tendens til at danne insulinfiltrater, men de kan også opstå, fordi man injicerer samme sted hver gang eller fordi man ikke skifter nål, hver gang man injicerer.
- Hvis der injiceres i en muskel i stedet for fedtvæv, optages insulinet hurtigere end ønsket og blodsukkeret falder hurtigt.

Litteraturhenvisning

Videnscenter for diabetes, 19. nov 2020

<https://videnscenterfordiabetes.dk/viden-om-diabetes/type-1-diabetes/behandling/insulin/insulintyper>

Center for kliniske retningslinjer – Clearinghouse, Injektion af insulin til voksne med diabetes, 14. april 2015 (er aktuelt under revidering)

[https://cfkr.dk/media/353355/Injektion af insulin til voksne med diabetes.pdf](https://cfkr.dk/media/353355/Injektion%20af%20insulin%20til%20voksne%20med%20diabetes.pdf)

Nationale infektionshygiejniske retningslinjer om håndhygiejne, Central Enhed for Infektionshygiejne – 2.1 2021

<https://hygiejne.ssi.dk/NIRhaandhygiejne>

Diabeteshåndbogen, diabetes app, projektleder hos Steno Diabetes Center Odense, Paula Wibroe Leth

<https://altomdiabetes.online/oversigt/Behandling/Insulinbehandling/Administration-af-insulin>

Apoteket.dk, Danmarks Apotekerforening, 2019

<https://www.apoteket.dk/medicin/brug-af-medicin/anbefalinger/medicinaffald-skal-afleveres-paa-apoteket>

Sundhedsstyrelsen, 14. sep 2018

<https://www.sst.dk/da/udgivelser/2018/forholdsregler-ved-injektion-af-insulin>

⁶ Se endvidere retningslinje "Blodsukkermåling" vedrørende hypo- og hyperglykæmi