



Instruks for sygeplejerskers kompetence vedrørende insulinjustering i H:S og på Steno Diabetes Center

*Af Kompetencegruppen under H:S diabetesudvalg
2. udgave november 2006*

H:S Diabetesudvalgs kompetencegruppe har bestået af:

Charlotte Schiøtz, klinisk sygeplejespecialist, H:S Rigshospitalet
Solveig Jansen, klinisk sygeplejespecialist, H:S Bispebjerg Hospital
Anette Andersen, sygeplejerske, H:S Frederiksberg Hospital
Hanne Holdflod Nørgaard, diabetessygeplejerske, H:S Amager Hospital
Herdis Glümer Jensen, afdelingssygeplejerske, H:S Hvidovre Hospital
Lis Koefoed Borrild, chefsygeplejerske, Steno Diabetes Center
Kirsten Engelhard Nielsen, afdelingssygeplejerske, Steno Diabetes Center
Michael Røder, overlæge, H:S Bispebjerg Hospital
Endvidere har gruppen inddraget: Lisette Lundstøm, juridisk rådgiver, H:S Rigshospitalet

Indholdsfortegnelse:

Indledning.....	s. 2
1. Formål.....	s. 2
2. Mål.....	s. 2
3. Forudsætninger.....	s. 3
4. Rammer.....	s. 3
5. Opbygning af oplæringsprogrammet.....	s. 4
5.1. Teoretisk viden og praktiske færdigheder.....	s. 4
5.2. Erfaringsdannelse og refleksionsøvelser.....	s. 4
5.3. Strukturerede undervisningsdage.....	s. 5
- Lægefaglig undervisning	
- Sygeplejefaglig undervisning	
- Diætist undervisning	
6. Delegering af Insulinjusteringskompetence.....	s. 6
7. Inddragelse af delegering.....	s. 7
8. Kvalitetssikring.....	s. 7
9. Implementering i H:S og på Steno Diabetes Center.....	s. 7
10. Perspektiv.....	s. 7
11. Revidering af retningslinier.....	s. 7
12. Referencer.....	s. 8

Bilag 1: Mål for undervisning

Instruks for sygeplejerskers kompetence vedrørende insulinjustering i H:S og på Steno Diabetes Center

Af Kompetencegruppen under H:S diabetesudvalg

Indledning

Disse retningslinier er rettet mod sygeplejersker, der arbejder med diabetes i den sekundære sektor og som dagligt justerer insulin. Det har været vigtigt for arbejdsgruppen, at der kom fokus på sygeplejerskers praksis for at sikre sygeplejersken juridisk og for at sikre en fælles høj kvalitet af sygeplejerskers justering af insulin i H:S og på Steno Diabetes Center.

1. Formål

- Indføre overordnede retningslinier, i overensstemmelse med gældende lov, for sygeplejerskers justering af insulin i H:S og på Steno Diabetes Center.
- Beskrive uddannelsesforløb, som led i udarbejdelse af fælles kompetenceprofil/-udvikling for diabetessygeplejersker i H:S og på Steno Diabetes Center.
- Sikre og højne kvaliteten af diabetessygeplejen i H:S og på Steno Diabetes Center.

2. Mål

At sygeplejersken bliver i stand til at aflæse og tyde blodsukkersvingninger, deres årsager og sammenhænge, at sygeplejersken selvstændigt kan justere insulindosis ud fra døgnprofiler ved at

- supplere med hurtigtvirkende insulin ved højt blodsukker i henhold til klinikkens retningslinier
- dosere insulin efter skema i henhold til klinikkens retningslinier, herunder vurdering af døgninsulinbehov
- give insulin til patienter i ketoacidose, i henhold til klinikkens retningslinier
- optitrere i natinsulin i henhold til klinikkens retningslinier
- rådgive hjemmesygeplejersker og andet sundhedspersonale telefonisk om justering af insulin på navngivne patienter, tilknyttet klinikken i henhold til klinikkens instruks
- Den enkelte sygeplejerske er selv ansvarlig for at følge givne retningslinier, samt forholde sig fagligt til situationer, der afviger fra disse retningslinier, herunder at inddrage lægen i behandlingen. Det er i alle tilfælde sygeplejerskens pligt i henhold til Lov om Sygeplejersker 1990-11-14 nr. 795 at udvise omhu og samvittighedsfuldhed

3. Forudsætninger

For at opnå kompetence til selvstændigt at justere insulin skal oplæringen finde sted i senge-/dag-afsnit og/eller diabetesambulatorium i henhold til den enkelte kliniks retningslinier. Det anbefales, at man i klinikken udarbejder handlingsplaner for, hvordan den enkelte sygeplejerske konkret opnår den fornødne kompetence til dette og desuden bliver bekendt med det akutte forløb omkring udvikling af ketoacidose og insulintilfælde.

Det forventes at oplæringsperioden vil strække sig over ca. 2 år, afhængig af den enkelte sygeplejerskes forudsætninger.

Eksempel: *Rapport om Kompetenceudvikling til diabetessygeplejerske og klinisk specialist på Steno Diabetes Center.*

4. Rammer

Sygeplejersker kan ikke ordinere eller seponere insulinbehandling, samt ændre insulintype på egen hånd!

For hver afdeling skal der foreligge en instruks, godkendt af ansvarlig overlæge, som omfatter kriterier for sygeplejerskens faglige kompetencer og kliniske erfaring.

Jævnfør sundhedsstyrelsens vejledning om ordination og håndtering af lægemidler fra juni 2006 skal følgende fremhæves:

”I nogle situationer kan en læge delegere vurdering af behandlingsbehov og iværksættelse af behandling med medicin til plejepersonalet. Det skal fremgå hvilke indikationer og symptomer der skal være til stede, før plejepersonalet kan behandle patienten med medicin. Lægen skal i fornødent omfang sikre sig, at personalet er oplyst om de forskellige lægemidlers virkning og bivirkninger. Instruksen bør intensiveres i det omfang, der er tale om anvendelse af mere potente lægemidler”.

*”På sygehuse kan den ansvarlige overlæge ved velbeskrevne sygdomstilfælde delegere til plejepersonalet at iværksætte en **standardbehandling** med medicin. En læge kan i så fald ordinere med henvisning til en fastsat instruks vedrørende det pågældende lægemiddel (efter skema). Ordinationen skal indføres i journalen”.*

”.. en plejerske må kun foretage ændringer af lægens ordination efter aftale med lægen”.

Under afsnittet om sygeplejefaglige optegnelser: ”Det skal altid fremgå af disse optegnelser, hvis der ved medicingivningen sker afvigelser fra det ordinerede”.

Eksempel: *”Ændringer i insulindosering + - 25 % af døgndosis foretaget af sygeplejersker, der har fået denne kompetence personligt uddelegeret. Ændringer som ligger udenfor ovennævnte % interval fra oprindeligt ordineret insulindosis, skal konfereres med læge umiddelbart”.*

Eksempel fra Steno Diabetes Center/Rigshospitalets instruksbog:

VI: Generel diabetesbehandling

- 38.0 *Insulinbehandling generelt.*
- 39.0 *Ambulant behandling af nyopdaget type 1 diabetes*
- 40.0 *Insulinbehandling af patienter med type 2 diabetes*
- 41.0 *Flergangsbehandling med pen*
- 42.0 *Vurdering af døgninsulinbehov*
- 43.0 *Reklamation vedrørende insulin*

VII: Forebyggelse af akutte komplikationer

- 51.0 *Hypoglykæmi hos patienter med Diabetes Mellitus*
- 52.0 *Behandling af ketoacidose*

Retningslinier bør foreligge i de enkelte klinikker omkring febersygdom, motion, alkohol, rejse etc. På sigt kunne det være hensigtsmæssigt at man i H:S udarbejdede fælles retningslinier for ovenstående.

5. Opbygning af oplæringsprogrammet

Oplæringsprogrammet er udarbejdet som en trinvis og parallel oplæring, indenfor nedenstående tre hovedområder.

5.1. Teoretisk viden og praktiske færdigheder

Teoretisk viden om type 1 og type 2 diabetes, gestationel DM, sekundære diabetestyper samt praktisk erfaring i sygepleje til disse patienter.

Sygeplejersken skal kunne anvende den teoretiske viden og de praktiske erfaringer i arbejdet med diabetespatienter. Nedenstående litteratur skal være kendt.

- Sygeplejersken nr. 22/01
- Medicinsk Kompendium afsnit 60 Diabetes Mellitus. Nerup, Jørn og Borbye Pedersen, Oluf
- Klinisk Sygepleje, praksis og udvikling. Bind III, kap. 36. Akademisk forlag 2000
- Sygepleje til mennesker med diabetes kap. 6. Munksgaard 2001
- Afsnit om Insulin. Lægemiddelkataloget 2003 s. 135 – 140
- Anatomi og fysiologi. "Ind under huden", s. 197-208 Springborg, Annie og Nielsen, Oluf
- Kliniske retningslinier for injektioner af insulin til voksne med DM. DSR 2006. Hansen, Birtha m.fl.

5.2. Erfaringsdannelse og refleksionsøvelser

Målet i oplæringsfasen er at opbygge handlekompetence så sygeplejersken:

- kan anvende sine kundskaber i sine handlinger
- kan argumentere for sine handlinger
- kan reflektere over sine handlinger
- kan forklare konsekvenser af sine handlinger

Se bilag 1.

Trinvis oplæring: Eksempel fra Steno Diabetes Center:

- *Sidde med ved sygepleje-telefonvagten*
- *Praktisk oplæring i sengeafdelingen*
- *Sidde med ved konsultationer i ambulatoriet, henholdsvis læge og sygeplejerske, samt status 2 A og 2 B*
- *Sidde med ved sygeplejetelefonvagten imellem 8 og 10 om morgenen*
- *Selvstændig sygeplejefaglig vejledning i sygeplejetelefonvagten, med en diabetessygeplejerske*

5.3. Strukturerede undervisningsdage

To undervisningsdage med speciallæge, diabetessygeplejerske og diætist. For undervisningen er der fastlagt undervisningsindhold ved speciallæge, diabetessygeplejerske og diætist, samt indlagte cases. Undervisningen tænkes gennemført løbende og på skift mellem de enkelte diabetesafdelinger i H:S og på Steno Diabetes Center.

Undervisningen omfatter følgende emner:

Lægefaglig undervisning:

- Behandlingsmål
- Insulinets virkningstid og virkningsprofil
- Insulinanaloger og brug af disse
- Absorptionsforhold
- Insulinets virkning hos ikke-diabetikere, Type 1, Type 2 samt sekundær diabetes
- Insulinfølsomhed og insulinresistens
- Modregulation/hypoglykæmi
- Diabetes og graviditet
- Almentilstandens betydning
- Febertilstande
- Stress
- Alkohol
- Senkomplikationer
- Insulinbehandling til patienter i dialyse
- Diabetesregulationens påvirkning af Øjet
- Dawn phenomenon
- Honeymoon

- Motion
- Behandlingsregimer, herunder vurdering af døgninsulinbehov
- Gennemgang af regler for insulinjustering/-supplering, kontrasignering
- Insulinpumper

Sygeplejefaglig undervisning:

- Blodglukosemåling
- Symptomer på og årsag til hypoglykæmi
- Behandling af hypoglykæmi
- Symptomer på og årsag til hyperglykæmi
- Behandling af hyperglykæmi
- Fysisk aktivitet
- Pentyper
- Injektionssteder, injektionsteknik, infiltrater og nålelængder
- Bortskaffelse af insulin og injektionsmaterialer
- Opbevaring af insulin
- Ketonuri
- Forholdsregler ved rejser

Diætistens undervisning skal omhandle:

- Kostens betydning – *krydssystemet*
– *glycæmisk index*

Pjecer og vejledninger der kan benyttes i undervisningen:

- Insulintyper og virkningsvarighed
"Insuliner fra Novo Nordisk"
- Opbevaring og holdbarhed
"fra Novo Nordisk"
- Diabetes og alkohol
"fra Aventis Pharma"
- "Hypo" og "Hyper"
"tegninger fra Novo Nordisk"
- Sport og insulinbehandlet diabetes. Praktiske råd om mad og drikke
"fra Diabetesforeningen"
- Motion og diabetes – en vejledning for insulinkrævende diabetikere
Sundhedsstyrelsen, 2004
- Diverse Pen instrukser og pentyper
"fra Novo Nordisk, Lilly og Aventis".
- Vejledning i GlucaGen
"GlucaGen HypoKit. Førstehjælp til diabetikere"
- Trænger du til en opstrammer
Udarbejdet af Hans Henrik Parving, Anette Svenningsen og Hanne-Charlotte Andersen
- Hypoglycæmi
Artikel af Hanne Vesterdal

Øvrige pjecer og vejledninger, der måtte benyttes i de enkelte klinikker, vil så vidt muligt inddrages i undervisningen.

6. Delegation af Insulinjusteringskompetence

Efter gennemgang af oplæringsprogrammet, indstilles den enkelte sygeplejerske af chef-/oversygeplejersken til delegation af insulinjusteringskompetence hos den klinisk ansvarlige overlæge. Delegeringen skal foreligge skriftligt og omfatter kun kompetence til at justere på insulindosis hos patienter tilknyttet klinikken. Forudsætning for sygeplejerskens justering af insulin er, at det af journalen på hver enkelt patient fremgår, at lægen har delegeret insulinjustering til kompetencehavende sygeplejersker.

Delegering omfatter aktuelt kun den klinik/afdeling den er givet til. Indenfor H:S og på Steno Diabetes Center, vil det være naturligt at sygeplejersker, der skifter arbejdsplads, kan tage deres kompetence med sig efter oplæring i lokale retningslinier og godkendelse af klinisk ansvarlig overlæge på den nye afdeling.

- Uddannelsesbevis
- Kompetencebevis

7. Inddragelse af delegering

Hvis ansvarlig læge ikke længere kan stå inde for delegering af insulinjustering til en sygeplejerske, kan denne inddrages.

8. Kvalitetssikring

Som led i almindelig kvalitetssikring anbefales det at klinikken med passende interval udfører stikprøvekontrol og at en læge (+ evt. diabetessygeplejerske) gennemgår nogle af de journaler, hvorpå der er noteret, at der hos denne patient må justeres insulin efter delegation fra læge. Dette kan f.eks. ske i forbindelse med journalaudit eller som rutine i forbindelse med årsstatus hos læge.

9. Implementering i H:S og på Steno Diabetes Center

- Udarbejdelse af fælles undervisningsmateriale
- Deltagerne har arbejdet klinisk minimum 2 år med mennesker med diabetes
- Hver enkelt klinik indfører selv relevante referencer (indtil disse måtte blive fælles for H:S og Steno Diabetes Center)
- Lokalt beskrive overgangsperioden indtil alle relevante journaler er påført stempel/notat (evt. elektronisk) om delegering og indtil alle kvalificerede sygeplejersker har modtaget uddannelsesbevis på insulin justering

10. Perspektiv

På sigt kunne man forestille sig at sygeplejersker inden for andre specialer end diabetes (kardiologi, nefrologi etc.), samt yngre læger kunne tilbydes at deltage i den fælles undervisning.

Endvidere har det været på tale, at diabetessygeplejersker også skulle kunne opstarte patienter i blodtryksbehandling, lipidsænkende behandling samt type 2 diabetikere i antidiabetica efter nøje beskrevne retningslinier. Dette ville selvfølgelig betyde en udvidelse af undervisning og

oplæringsprogrammet. En eller anden form for eksamen kunne også tænkes at blive et krav i fremtiden når/hvis diabetessygepleje bliver en anerkendt specialuddannelse.

11. Revidering af retningslinier

Revidering af *Instruks for sygeplejerskers kompetence vedrørende insulinjustering i H:S og på Steno Diabetes Center*, skal ske hvert andet år fra den endelige godkendelse i H:S Sundhedsfaglige Råd for Diabetes, samt hospitalsledelsen på Steno Diabetes Center.

12. Referencer

1. Delegering af insulinjusteringskompetence; Odense Universitets Hospital, Medicinsk Endokrinologisk Afdeling, januar 2001
2. Delegering af Insulinjusteringskompetence; H:S BBH Intern Medicinsk Klinik I, 2006
3. Delegering af Insulin ved diabetessygeplejerske; H:S BBH Intern Medicinsk Klinik I, 2006
4. Dispensering og administration af medicin i de kliniske afdelinger, samt forholdsregler omkring medicin til patienten ved udskrivelsen (Vejl. 19-2, K), H:S direktionen
5. Kompetenceprofil for Sygeplejersker der arbejder med mennesker med diabetes mellitus Sygeplejefaglige anbefalinger og afklaringer; FS 19 November 2002
6. Kursus i insulinbehandling og justering af insulindosis for sygeplejersker der arbejder med diabetes; Odense Universitets Hospital, Medicinsk Endokrinologisk Afdeling, januar 2001
7. Principper for medicinordination, brug af naturlægemidler, og anvendelse af standardbehandlingsregimer (Vejl. 17-1, A), H:S direktionen
8. Rapport om Kompetenceudvikling til diabetessygeplejerske og klinisk specialist på Steno Diabetes Center 2001; Lis Kofoed Borrild, aug. 2002, 2.udg.
9. Retningslinier for justering af insulindosis ved sygeplejerske i IC-amb, Intern Medicinsk Klinik, H:S Bispebjerg Hospital; H:S BBH Intern Medicinsk Klinik I, 2006
10. Steno Diabetes Center Uddannelsesprogram for diabetessygeplejersker; Hanne-Charlotte Andersen, Tine Jacobs Kihl, Kirsten Engelhard Nielsen, Lis Kofoed Borrild, 2005
11. Vejledning om ordination og håndtering af lægemidler; Sundhedsstyrelsen juni 2006
12. Uddelegering af insulinkompetence til sygeplejersker der arbejder med diabetes; Odense Universitets Hospital, Medicinsk Endokrinologisk Afdeling, 2000
13. Uddelegering af insulinkompetence til sygeplejersker der arbejder med diabetes; H:S Amager Hospital, januar 2002

Bilag 1

Mål for Insulinkompetenceundervisning af sygeplejersker i H:S og på Steno Diabetes Center:

Nedenstående mål skal ses i relation til insulinjustering og sygeplejerskens kompetence i forhold hertil.

Sygeplejersken skal være i stand til at differentiere mellem de forskellige diabetestyper og kunne differentiere vejledningen og undervisningen i henhold hertil.

Sygeplejersken skal kunne inddrage flere dimensioner i relation til vejledningen i insulinjusteringen: Kost (+ alkohol), insulin, motion, feber, sygdom og stress.

Mål for blodglukosemåling:

- Skal kunne kende retningslinier for korrekt blodsuktermåling
- Skal kunne udføre korrekt blodsuktermåling
- Skal kende diverse testmateriale og kunne vejlede i brugen heraf
- Skal kunne give individuel vejledning i blodsuktermåling
- Skal kunne analysere og konkludere på blodsukker profiler

Mål for symptomer på og årsag til hypoglykæmi:

- Skal kunne undervise og vejlede i symptomer på hypoglykæmi
- Skal have indgående kendskab til undervisningsmaterialet omkring hypoglykæmi herunder sammenhæng med alkohol og motion

Mål for behandling af hypoglykæmi:

- Skal kunne vejlede patienten i at aflæse blodsukkerprofilerne og handle hensigtsmæssigt
- Skal kunne undervise og vejlede patienterne i årsager og symptomer på hypoglykæmi
- Skal som behandler kunne handle adækvat på hypoglykæmisymptomer
- Skal kunne vejlede i adækvate handlemåder i den akutte fase samt i det efterfølgende forløb.

Mål for symptomer på og årsag til hyperglykæmi:

- Skal kunne undervise og vejlede patienterne i årsager og symptomer på hyperglykæmi
- Skal have indgående kendskab til undervisningsmaterialet omkring hyperglykæmi herunder sammenhæng med sygdom/stress

Mål for behandling for hyperglykæmi:

- Skal som behandler kunne handle adækvat på hyperglykæmisymptomer
- Skal kunne vejlede i adækvate handlemåder i den akutte fase samt i det efterfølgende forløb
- Skal kunne vejlede patienten i at aflæse blodsukkerprofilerne samt ketonanalyse og handle hensigtsmæssigt

Mål for fysisk aktivitet:

- Skal kunne undervise og vejlede i insulinjustering i forhold til fysisk aktivitet
- Skal have indgående kendskab til undervisningsmaterialet omkring fysisk aktivitet
- Skal kunne analysere insulindoseringen i forhold til motion, kost og ordineret insulin

Mål for pentyper/pumpe:

- Skal have indgående kendskab til forskellige pensystemer deres anvendelse, fordele og ulemper.
- Overordnet kendskab til insulinpumper og disses funktion
- Være bekendt med forholdsregler ved pumpevigt

Mål for kliniske retningslinier for injektionsteknik:

- Med baggrund i evidensbaseret viden udfører og vejleder i korrekt injektionsteknik af insulin til patienter med diabetes
- Skal kunne vejlede i korrekt bortskaffelse af insulin og injektionsmaterialer

Mål for korrekt opbevaring af insulin:

- Skal kunne undervise og vejlede i korrekt opbevaring af insulin og forholdsregler ved ferie og lign.
- Skal have kendskab til undervisningsmaterialet

Mål for forholdsregler ved rejser:

- Skal kunne undervise og vejlede i insulinjusteringer ved udenlandsrejser og tidsforskydning
- Kendskab til evt. undervisningsmateriale/internetsider

Mål for dokumentation:

- Skal kunne dokumentere insulinjustering i henhold til klinikkens instruks

Mål for ansvar og kompetence:

- I henhold til lov om sygeplejersker udvise omhu og samvittighedsfuldhed
- Ansvarlig for at ajourføre egen viden
- Skal være bevidst om eget kompetenceniveau