



Alvesta  
kommun

Godkänd av MAS 220930

# Utbildningsmaterial vid delegering av insulin



Framtaget av omsorgsförvaltningens läkemedelsgrupp

## Checklista före delegering vid insulingivning, gäller from 220404

Får delegeras till personal som genomgått delegeringsundervisning av formellt utbildad personal.

### Får ej delegeras vid instabil diabetes.

#### Inför delegering samt träff med personal

- Inläsning material "Informationsmaterial inför insulindelegering"

#### Träff med personal tillfälle 1. Genomgång av:

##### Material för insulingivning

- Genomgång av insulinpennor samt säkerhetskanyl.
- Praktiskt iordningsställa dos från behandlingslista.
- Kassation och dokumentation.

##### Material för blodsockerkontroll

- Genomgång av blodsockermätare.
- Praktisk p-glukos kontroll.
- Kassation och dokumentation.

##### Injektionsteknik

- Genomgång av subcutan injektionsteknik (Se blad "Injektionsområden")
- Genomgång av identitet, iordningställande och komplikationer
- Praktisk insulingivning
- Användandet av säkerhetskanyl
- Kassation och dokumentation
- Stickskador, 0-prov

#### Inför utbildningstillfället

- Personal ska kunna uppvisa ett godkänt resultat av utbildningen: *Jobba säkert med läkemedel - insulin*

[Svenskt Demenscentrums utbildningsportal: Logga in på webbplatsen](#)

#### Kunskapstest

- Kunskapstest görs vid första träffen.

#### Praktiskt genomförande

- Personalen får följa med och titta på praktiskt genomförande av insulingivning med delegerad personal på avdelningen.

#### Delegering

- Efter godkänt kunskapsprov görs praktiskt genomförande med sjuksköterska, därefter skrivs delegering.

## Diabetes och diabetesmedel

Diabetes är en av de stora folksjukdomarna. I Sverige räknar man med att det finns minst 500 000 (2019) människor med diabetes.

### Vad är diabetes?

Sjukdomen Diabetes Mellitus är en kronisk sjukdom som innebär att sockerhalten i blodet är för hög.

Maten vi äter består bland annat av fett proteiner och kolhydrater. Kolhydrater omvandlas snabbt till glukos. När maten vi ätit bryts ner tar vi via tarmen upp bl a glukos. Via blodet transporteras det till celler där den ger energi. Insulin bildas i bukspottkörteln och behövs för att transportera blodsockret in till kroppens celler.

Diabetes delas in i:

#### Diabetes typ-1,

- Börjar oftast under barn- och ungdomsåren
- Beror på att cellerna som tillverkar insulin förstörs och inte fungerar
- Kroppens egen insulinproduktion har helt eller nästan helt upphört
- Måste alltid Insulinbehandlas
- Typ 1-diabetes får man mer akut med tydligare symtom så som ökad urinproduktion, ökad törst, ökad trötthet, försämrad syn och viktnedgång

#### Diabetes typ-2,

- Drabbar sällan barn utan oftast medelsålders och äldre
- Beror oftast på insulinresistens vilket innebär att cellen blivit ”mindre känslig” för insulin och kräver mer insulin för att kunna transportera glukos till cellen
- Insulinproduktion finns men den räcker inte till. Efter några år upphör denna produktionen helt
- Förknippas med övervikt, dåliga matvanor, fysisk inaktivitet
- Sjukdomen kommer smygande över längre tid

### **Vad påverkar blodsockret/p-glucos?**

Maten vi äter påverkar blodsockret. Normalt blodsocker hos en person utan diabetes som är fastande är 4-6mmol/l. Acceptabelt blodsocker hos en person med diabetes är 5-10mmol/l.

- Högt intag av snabba kolhydrater höjer blodsocker (läsk, kakor, sötat bröd).
- Långsamma kolhydrater höjer inte blodsocker lika snabbt och är att föredra.
- Långsamma kolhydrater finns i bönor och baljväxter, pasta, ris, potatis, rotfrukter och grönsaker samt grovt bröd.

Vad kan öka blodsockret?

- Infektioner
- Feber
- Stress
- Viktökning
- Rökning
- Vissa läkemedel (tex kortison)

Vad kan sänka blodsockret?

- Ökad fysisk aktivitet
- Magsjuka
- Alkohol

Hälsosamma matvanor med mycket fiber och grönsaker samt sparsamt med fett är att föredra vid diabetes. Att äta nyckelhålmärkta produkter är starkt rekommenderat vid diabetes.

### **Symtom vid högt blodsocker "Hyperglykemi"**

- Stora urinmängder och täta urinträngningar
- Törst
- Muntorrhet
- Trötthet
- Koncentrationssvårigheter
- Huvudvärk

Orsak till högt blodsocker beror alltid på att det finns för mycket glukos i blodbanan och den enda åtgärden som tar ner blodsockret är att tillföra insulin eller öka insulinkänsligheten hos celler med hjälp av tabletter.

## **Symtom vid lågt blodsocker "Hypoglykemi"**

- Svettningar
- Darrningar
- Kramper
- Hjärtklappning
- Blekhet
- Hunger
- Oro
- Förvirring
- Aggressivitet
- Sänkt medvetande
- Koma
- Sluddrigt tal, halvsidig förlamning (som vid stroke)

Lågt blodsocker kan uppstå hos både insulinbehandlade och tablettbehandlade diabetiker. Detta är en viktig komplikation att känna igen tidigt eftersom den utan åtgärd snabbt leder till att patienten blir medvetslös. Vid p-glucos under 5mmol/l ska kontakt tas med sjuksköterska innan insulin ges.

## **Behandling av vaken patient vid lågt blodsocker (hypoglykemi)**

Behandlingen går ut på att få i patienten socker. Ge druvsocker, ett par sockerbitar eller något annat sött som finns nära till hands, därefter ge en smörgås och ett glas mjölk. Tvinga **ALDRIG** i en medvetslös patient dryck eller mat då stor risk föreligger för aspiration. Vid medvetslös patient krävs det **ALLTID** behandling med läkemedel som oftast ges av sjuksköterska! Kontakta **ALLTID** sjuksköterska! Om sjuksköterska inte går att få tag i, **Ring 112!**

## **Behandling av patient med högt blodsocker (hyperglykemi)**

Se efter om det finns ordination för snabbinsulin som kan ges vid behov. Ta kontakt med sjuksköterska **INNAN** snabbinsulin ges.

## **Teknik för provtagning blodsocker (p-glukos)**

Se - [Översikt - Vårdhandboken \(vardhandboken.se\)](http://vardhandboken.se)

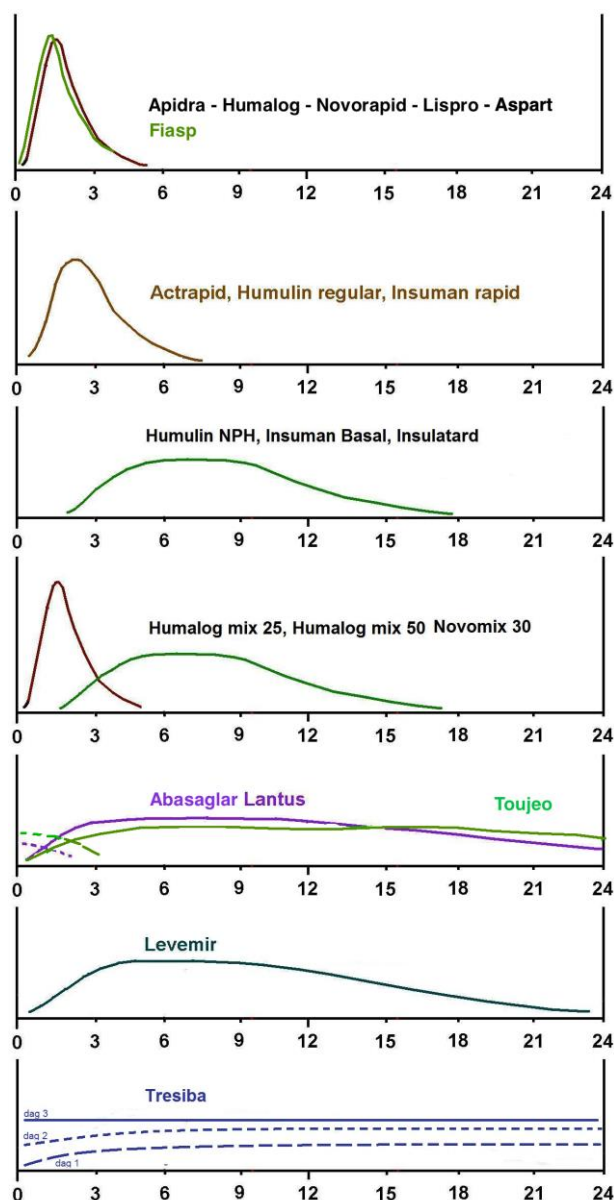
## **Komplikationer**

Varför är det så viktigt att inte ha för högt blodsocker?

- Det skadar blodkärlen på lång sikt och ökar risken för hjärt-kärlsjukdom så som hjärtinfarkt, stroke och åderförkalkning
- Förändringar i ögonbotten är en av de vanligaste orsakerna till blindhet
- Njurarna kan ta skada och sluta fungera.
- Den kanske vanligaste komplikationen är nervskador som ger upphov till minskad känsel i fötter och tår. I kombination med dålig cirkulation kan små sår som uppkommer få ödesdigra konsekvenser.

## Insulin

All insulin tar ner blodsockernivån. Det finns olika sorters insulin; snabbverkande, medellångverkande, långverkande samt mixinsulin. Det som skiljer dem åt är deras effekt, det vill säga hur snabbt de tar ner blodsockret och hur länge effekten varar. All insulin förvaras mörkt och svalt i kylskåp då den är oöppnad. Den får inte frysas. Hållbarheten för öppen insulinpenna är 4 veckor och den kan förvaras i rumstemperatur. När ny insulinpenna påbörjas skall denna datummärkas. Ta för vana att vända insulinet fram och tillbaka så att insulinet blandas i pennan.

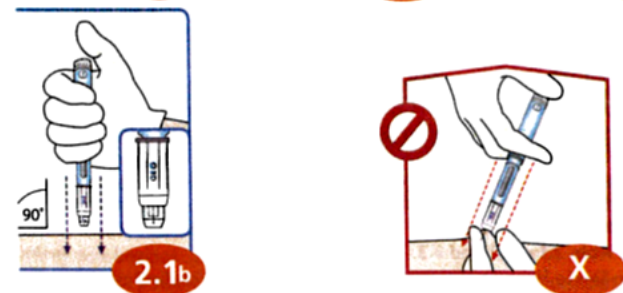
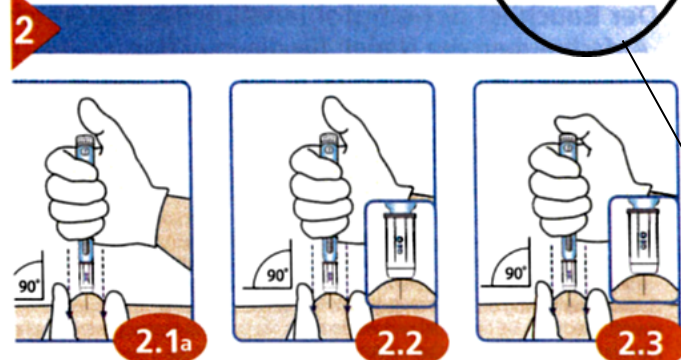
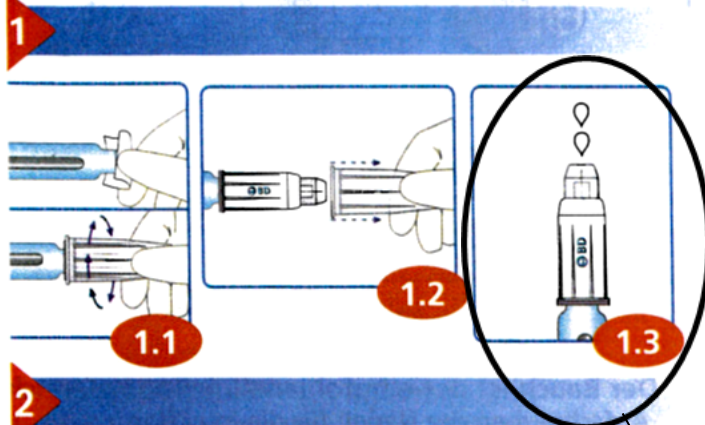


## Ozempic

Ozempic är ett diabetesmedel som sänker blodsockernivån. Ges en gång per vecka och hållbarheten är sex veckor. Används främst till de som har diabetes typ 2.

# 3D AutoShield™ Duo afety Pen Needle with Dual Automatic Protective Shields

## Instructions for Use for 0,30mm (30G) x 8mm

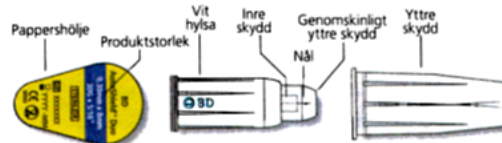


## BD AutoShield™ Duo

Säkerhetspennkanyl med dubbel automatiserad skyddshylsa

SV

## Instruktion för användning med 0,30mm (30G) x 8mm



### Före användning

Yttre skydd som täcker kanylen



Bakre anslutning mot pennan

### Efter användning

Aktiverat skydd med Rött Indikatorband



Skyddad bakre anslutning mot pennan

## Det lämpligaste injektionsstället är buken

### 1. Hur man sätter kanylen på pennan<sup>†</sup> vid injektion

#### 1.1 Kontrollera att varje enskild pennkanyl är intakt före användning.

Använd ditt vanliga tillvägagångssätt när du rengör gummimembranet på pennan. Dra bort pappershöljet från pennkanylen. Håll i det Yttre Skyddet, tryck och vrid pennkanylens fäste på pennan i medurs riktning tills motstånd känns.

#### 1.2 Dra ENDAST bort det yttre skyddet.

1.3 Kontrollera alltid flödet i pennkanylen före varje injektion genom att: Dra upp 2 enheter, håll pennan upprätt och tryck på knappen. En droppe eller flöde av vätska bör visa sig vid nålspetsen. OM INTE, upprepa i enlighet med instruktionerna i pennans manual.

**Notera:** Om det fortfarande inte blir ett flöde ska nålen bytas och moment 1.1-1.3 upprepas.

### 2. Genomföra injektionen

Ställ in fastställd dos på pennan (i enlighet med tillverkarens instruktioner). Håll pennan som visas. Du ska inte hålla tummen på knappen under detta steg. Innan injektionen utförs, lyft ett hudveck så att cirka 2,5 cm hud finns mellan fingrarna efter det att hudvecket har klämts ihop.

**För Nålen rakt in i huden med en kontinuerlig rörelse till dess det genomskinliga Yttre Skyddet dras tillbaka och den Vita hylsan är alldeles intill huden.**

**Se bilderna 2.1a, 2.2 och 2.3.**

Bibehåll konstant tryck mot huden och injicera dosen genom att trycka in injektionsknappen med tummen. Låt kanylen vara kvar i huden i 10 sekunder **EFTER** att kolvstängningen är helt nedtryckt. Se anvisningar från pennstillverkaren för specifik hålltid.

Lyft av hudveck kanske inte är nödvändigt om patienten är mycket överviktig och det inte finns risk för intramuskulär injektion.

**Se bilderna 2.1b.**

**X Inkorrekt injektionsteknik**

**LYFT INTE** mindre hudveck än 2,5cm mellan fingrarna.

**UNDVIK** att vinkla insulinpennan på samma sätt som med en insulinpruta.

**UNDVIK** att injicera kanylen pekande i en riktning mot fingrarna. Detta för att förhindra risk för stickskador.

### 3. Ta av pennkanylen

**3.1** När hela dosen har injicerats ska pennan lyftas bort från huden. Det Inre Skyddet vecklar automatiskt ut sig och låses fast. **Ett rött indikeringsband** visar sig som bekräftar att skyddet är låst och att pennkanylen är använd.

**3.2** Greppa alltid det Vita Skyddet på pennkanylen när den ska tas bort. Vrid pennan moturs.

**3.3** Pennans bakre sida är skyddad. Detta bekräftas genom att den orange skyddet vecklas ut.

Placera **INTE** fingrarna på de aktiverade skydden.

**Kassera den använda pennkanylen i en behållare för vassa föremål.**

**Notera:** Kasta allt förpackningsmaterial i plast.

Becton, Dickinson and Company  
1 Becton Drive  
Franklin Lakes, NJ 07417 USA  
www.bd.com/us

BD Medical-Diabetes Care  
Becton Dickinson France S.A.S.  
11, rue Aristide Bergès-BP 4  
38801 Le Pont de Claix Cedex - FRANCE  
www.bddiabetes europe.com

CE  
0050



STERILE R



\*Type A\* EN ISO 11608-2

<sup>†</sup> Lista på pennor och doser finns på förpackningen.  
Patentsökt



# Injektionsområden

Insulin ska injiceras i fettlagret som finns under huden. Lämpliga områden är magen, skinkans övre yttre del och låret.



## Magen

Injektion i magen ska ske i det område som bilden visar.

## Låret

Det går att injicera på lårets ovansida om fettlagret inte är för tunt. Speciellt män kan ibland ha alltför tunt fettlager vilket gör att injektion här är olämplig.

## Skinkans övre yttre del

Här finns ett tjockt fettlager (även hos magra personer) där injektion kan ske.

Olika områden i kroppen suger upp insulinet olika fort. Snabbast är uppsugningen i magen. Därefter kommer skinkans övre yttre del och långsammast är uppsugningen i låret. Med dagens insuliner har valet av injektionsområde mindre betydelse.

## Så här sker injektionen

1. Lyft upp ett hudveck som bilden visar och håll kvar hudvecket under hela injektionen.
2. Stick in nålen i hudvecket och injicera.
3. Låt nålen vara kvar under huden i 10 sekunder och dra ut nålen. Detta minskar risken för läckage från nålspetsen och från stickkanalen.

## Magen

Lyft ett hudveck och injicera.

## Låret

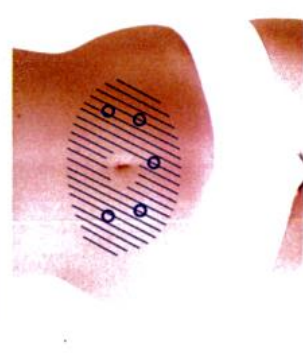
Eftersom fettväven här är tunnare bör ett ordentligt hudveck lyftas för att förhindra att injektionen hamnar i muskulaturen.

## Skinkans övre yttre del

Här behövs oftast inget hudveck eftersom fettväven är tjock nog ändå.

## Byt injektionsställe

Om injektionen sker på precis samma ställe varje gång finns risk att det bildas fettknölar under huden. Flytta därför injektionsstället några cm varje gång.















Anders Test

Bilaga 4a  
Ordinationshandling

Första dosdag  
2017-02-04 (lördag)

Kontaktinformation (roll/närstående/anhörig)

Ordinationsansvarig enhet


## Stående, dispenserade läkemedel

Insättningsdatum förskrivare	Läkemedelsnamn, läkemedelsform och styrka	Dosering, användning och ändamål			Obs!
		08	17	20	
2015-06-08 M Holstensson	Omeprazol Pensa, enterokapsel, hård 20 mg	1		1	
		1 kapsel klockan 08:00, 1 kapsel klockan 20:00. Ordinationsorsak: SÅR I MATSTRUPEN OCH REFLUX			
2015-02-16 I Sawall	Tromblyl, tablett 75 mg	08	17	20	
		1			
		1 tablett klockan 08:00. Ordinationsorsak: blodförrunnande			
2015-08-24 M Holstensson	Impugan, tablett 40 mg	08	17	20	
		1			
		1 tablett klockan 08:00. Ordinationsorsak: ödem			
2015-06-08 M Holstensson	Oxascand, tablett 5 mg	08	17	20	
			1		
		1 tablett klockan 17:00. Ordinationsorsak: -			
2015-07-02 M Holstensson	Citalopram Sandoz, filndragerad tablett 10 mg	08	17	20	
		1			
		1 tablett klockan 08:00. Ordinationsorsak: MOT NEDSTÄMDHET.			

## Stående, originalförpackningar

Insättningsdatum förskrivare	Läkemedelsnamn, läkemedelsform och styrka	Dosering, användning och ändamål	Obs!
2015-12-21 I Sawall	Lactulose Arrow, oral lösning 660 mg/ml (1000 milliliter) Senast exp.: Laktulos Meda	15 ml dagligen. Ordinationsorsak: mage	
			Obs!




**Stående, originalförpackningar**

13

Insättningsdatum förskrivare	Läkemedelsnamn, läkemedelsform och styrka	Dosering, användning och ändamål	Obs!
2015-09-07 L Löfgren	Humulin NPH KwikPen, injektionsvätska, suspension i förfylld injektionspenna 100 IE/ml (5x3 milliliter)	30 enheter klockan 08:00, 8 enheter klockan 1700. Ordinationorsak: Blodsockersänkande	
2015-08-10 M Holstensson	Canoderm, kräm 5 % (500 gram)	SMÖRJES MORGON OCH KVÄLL. MOT TORR HUD. Ordinationorsak: -	
2015-06-08 M Holstensson	Glucagon Novo Nordisk, pulver och vätska till injektionsvätska, lösning i förfylld spruta 1 mg (1 IE) (1 styck)	1 MG INJICERAS AV SJKSKÖT SUBCUT ELLER INTRAMUSK VID SVÅR HYPOGLYKEM. Ordinationorsak: -	
2015-09-07 M Holstensson	Fentanyl Actavis, depotplåster 25 mikrogram/finnme (10 styck) Senast exp.: Fentanyl Sandoz	1 plåster som byts var tredje dag. Ordinationorsak: smärta	


**Vid behovsläkemedel**

Insättningsdatum förskrivare	Läkemedelsnamn, läkemedelsform och styrka	Dosering, användning och ändamål	Obs!
2015-07-13 R Zuconi Mazzini	NovoRapid FlexPen, injektionsvätska, lösning i förfylld injektionspenna 100 E/ml (5x3 milliliter)	V/B Vid behov! Vid p-Glukos över 20 ska patient få 6 E. Ordinationorsak: diabetes	
2015-06-22 M Holstensson	Furix, injektionsvätska, lösning 10 mg/ml (5x2 milliliter)	V/B 2 ml en gång per dag i kurer om tre dagar vb. Ordinationorsak: svullna ben	


**Handelsvaror (inga ordinationer)**