

Gäller för: Södra Älvsborgs Sjukhus
Innehållsansvar: Detlef Hess, (dethe), Överläkare
Granskad av: Detlef Hess, (dethe), Överläkare
Godkänd av: Jerker Nilson, (jerni1), Chefläkare

Giltig från: 2026-04-01

Giltig till: 2028-03-31

Perioperativt omhändertagande av diabetespatienter

Sammanfattning

Denna riktlinje är riktad till narkosläkare och sjuksköterskor preoperativt.

Förändringar sedan föregående version

Särskild riktlinje för sjuksköterskor tas bort. Ny handlingsplan vid tablettbehandlad diabetes. Ändrade insulin sorter pga bristsituation.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Förändringar sedan föregående version	1
Innehållsförteckning	1
Förutsättningar	1
Genomförande.....	2
Dokumentinformation.....	7
Referens-/Länkförteckning	7
Bilaga - De olika insulinernas verkningsprofiler	8

Förutsättningar

Dåligt reglerad diabetes innebär en kraftigt ökad perioperativ risk. Endast i undantagsfall kan ett P-Glukos över 15 mmol/l före operation accepteras.

Genomförande

Kostbehandlad diabetes mellitus

	P-Glukoskontroll	Vätsketillförsel
Preoperativt	<ul style="list-style-type: none">• Faste-P-Glukos tas på avdelningen.• Om <4 eller >12 kontaktas narkosläkare.	<ul style="list-style-type: none">• Vätsketillförsel följer standard enligt ”Perioperativ väsketerapi till vuxna vid elektiva ingrepp”.
Perioperativt	<ul style="list-style-type: none">• P-Glukos kontrolleras var 3:e timma eller efter behov.	
Postoperativt	<ul style="list-style-type: none">• P-Glukos tas på postop under första timmen på postop, därefter var 3:e timma. Eventuella insulinordinationer efter P-Glukosvärden.	

Tablettbehandlad diabetes mellitus

Klass	Generiskt läkemedelsnamn	Handelsnamn (exempel)	Beredningsform, Administration	Fysiologisk effekt	Risk för hypoglykemi	Användning före operation	Användning under operationsdagen
Biguanidderivat	Metformin	Metformin®, Glucophage®, Mitforgin®	Tablett, p.o.	Minskad hepatisk glukosproduktion, ökad insulinkänslighet OBS laktacidosis	Låg	Fortsätt vanlig dos ***	Hoppa över dos
Sulfonylurea-Föreningar	Glibenklamid Glipizid Glimepirid	Daonil®, Glibenklamid®, Mindiab®, Amaryl®, Glimepirid®	Tablett, p.o.	Ökad insulinsekretion	Medel till hög	Fortsätt vanlig dos	Hoppa över dos
Tiazolidindioner	Pioglitazon	Pioglitazon®	Tablett, p.o.	Ökad insulinkänslighet	Låg	Fortsätt vanlig dos	Fortsätt vanlig dos
Glinider	Nateglinid, Repaglinid	NovoNorm®, Repaglinid®	Tablett, p.o.	Ökad insulinsekretion	Medel	Fortsätt vanlig dos	Hoppa över dos
Alfa-glukosidashämmare	Akarbos	Glucobay®	Tablett, p.o.	Förlångsammartarmens kolhydrat-upptag	Låg	Fortsätt vanlig dos	Hoppa över dos
Dipeptidylpeptidas-4(DPP4)-hämmare	Sitagliptin, Vildagliptin, Saxagliptin, Alogliptin, Linagliptin	Januvia®, Galvus®, Onglyza®, Trajenta®	Tablett, p.o.	Glukosberoende ökning i insulinsekretion och minskning i glukagonsekretion	Låg	Fortsätt vanlig dos	Fortsätt vanlig dos
Glukagonlik-peptid-1-receptor (GLP1)-analoger	Exenatid, Liraglutid, Lixisenatid, Dulaglutid, Semaglutid	Bydureon®, Byetta®, Saxenda®, Victoza®, Lyxumia®, Trulicity®, Ozempic®, Rybelsus®	Injektion, s.c.	Glukosberoende ökning i insulinsekretion och minskning i glukagonsekretion OBS! Ventrikelretention	Låg	Karens 2 v om ordinerat veckovis **	Hoppa över dos
Natriumglukosamtransportör 2 (SGLT2) hämmare	Dapaglifozin Kanaglifozin, Empaglifozin Ertuglifozin	Forxiga®, Xigduo®* Qtern®* Invokana®, Jardiance®, Synjardy®* Glyxambi®* Steglujan®* Steglatro® Segluromet®* *kombinationspreparat	Tablett, p.o.	Minskar glukosreabsorption i njure OBS! Normoglykem ketoacidosis	Låg	Karens 72 timmar innan operation	Hoppa över dos

** vid behandlingsplanering av GLP-1 analoger bör en säker luftväg/RSI övervägas om man inte kan bedöma retentionsgrad med ultraljud.

*** Vid stor kirurgi med betydande risk för njursvikt bör Metformin utsättas 48 tim preoperativt

	P-Glukoskontroll	Vätsketillförsel/ diabetesbehandling
Preoperativt	<ul style="list-style-type: none"> Faste-P-Glukos kontrolleras på avdelningen. Om <4 eller >12 kontaktas narkos-läkare. 	<ul style="list-style-type: none"> Om P-Glukos är 12 mmol/l eller mindre får patienten inget insulin. Samtidigt sätts ett intravenöst dropp med 1 000 ml Glukos 100 mg/ml 40 Na 20 K * som ska gå in på cirka 12 timmar.
Perioperativt	<ul style="list-style-type: none"> P-Glukoskontroll var 3:e timma eller efter behov. 	<ul style="list-style-type: none"> Om P-Glukos är 12 mmol/l eller mindre får patienten inget insulin.
Postoperativt	<ul style="list-style-type: none"> Postoperativ P-Glukoskontroll första timmen, därefter var 3:e timma. Om P-Glukos <4 eller >12 kontaktas narkosläkare. Fortsatta insulinordinationer sker efter P-Glukosvärden. OBS! Vid akuta operationer ska vid SGLT2-hämmare B-ketoner kontrolleras postop (låg risk om <1,5mmol/l) och S-laktat hos patienter med Metformin 	<ul style="list-style-type: none"> Om P-Glukos är 12 mmol/l eller mindre får patienten inget insulin. Vätsketillförsel följer standard enligt riktlinje ”Perioperativ vätsketerapi till vuxna vid elektiva ingrepp”. Patient som ej beräknas kunna äta och dricka ska ordinerars ytterligare 1 000 ml Glukos 100 mg/ml 40 Na 20 K * som måste skrivas in i Melior.

*Njursviktande patient får 1 000 ml Glucos 100 mg/ml + 40 Na istället för 100 mg/ml 40 Na 20 K.

Insulinbehandlad diabetes

	P-Glukoskontroll	Vätsketillförsel/ diabetesbehandling
Preoperativt	<ul style="list-style-type: none"> Vid kombination med andra antidiabetika se handlingsplan ovan. Faste-P-Glukos kontrolleras på avdelningen. Om <4 eller >12 kontaktas narkosläkare. 	<ul style="list-style-type: none"> På morgonen kopplas 1 000 ml Glukos 100 mg/ml 40 Na 20 K * på cirka 12 timmar. Insulin ges subkutant. enligt ett av alternativen nedan om P-Glukos är mellan 4-12 mmol/l. <ol style="list-style-type: none"> Om patienten normalt tar basinsulin (Humulin NPH, Lantus, Levemir eller Tresiba) på kvällen, ges detta i vanlig dos (kvällen före op). Om patienten normalt tar basinsulin på morgonen ges detta i vanlig dos. Kortverkande måltidsinsulin på morgonen (Humulin Regular, Apidra, Humalog, Novorapid, Insulin Lispro, Insulin Aspart, Fiasp) ges ej. Om patienten har blandinsulin (Humalog Mix 25, Humalog Mix 50 eller Novomix 30) på morgonen så ges $\frac{3}{4}$ delar av dosen som NPH-insulin (Humulin NPH).
Peroperativt	<ul style="list-style-type: none"> Vid kombination med andra antidiabetika se handlingsplan ovan. P-Glukos kontrolleras var 3:e timma eller efter behov. 	<ul style="list-style-type: none"> Glukos 100 mg/ml 40 Na 20 K * fortsätter parallellt med perioperativ vätska enligt riktlinje ”Perioperativ vätska till diabetespatienter”. Blod och vätskeförluster ersätts med icke glukoshaltiga vätskor.
Postoperativt	<ul style="list-style-type: none"> P-Glukos kontrolleras första timman efter operationen och därefter var 3:e timma. 	<ul style="list-style-type: none"> Vid ingrepp då patienten förväntas kunna dricka inom de närmaste 4 timmarna,

	P-Glukoskontroll	Vätsketillförsel/ diabetesbehandling
	<ul style="list-style-type: none"> Målet är att patienten ska kunna ta sin ordinarie dos och äta. 	<p>behövs ingen ytterligare postoperativ vätsketillförsel.</p> <ul style="list-style-type: none"> Övriga postoperativa patienter, exempelvis bukopererade eller ingrepp med hög frekvens illamående, ska då ha andra litern Glukos 100 mg/ml 40 Na 20 K * enligt ordination av narkosläkare tills dess att dryck och föda kan intas. Glukosen skrivs in i Melior.

*Njursviktande patienter ska ha 1 000 ml Glucos 100 mg/ml 40 Na istället för Glukos 100 mg/ml 40 Na 20 K.

Patienter med insulinpump

	P-Glukoskontroll	Vätsketillförsel/ diabetesbehandling
Preoperativt	<ul style="list-style-type: none"> Faste-P-Glukos tas på avdelningen. Om detta är <4 eller >12 kontaktas narkosläkare. 	<ul style="list-style-type: none"> Insulinpumpen sitter kvar på patienten i aktivt läge och ger patienten sedvanlig basdos. Inför ingreppet byts slang och ny nål sätts. I samband med detta sätts 1 000 ml Glukos 100 mg/ml 40 Na 20 K * på 10-12 timmar.
Peroperativt	<ul style="list-style-type: none"> P-Glukos kontrolleras var 3:e timma eller oftare vid behov. 	<ul style="list-style-type: none"> Glukos-EL* 100 mg/ml fortsätter parallellt med peroperativ vätska enligt riktlinje ”Perioperativ vätska till diabetespatienter”. Blod- och vätskeförluster ersätts med icke glukoshaltiga vätskor.
Postoperativt	<ul style="list-style-type: none"> P-Glukos kontrolleras första timman efter operation och därefter var 3:e timma. 	<ul style="list-style-type: none"> När patienten har börjat äta och själv kan ta ansvar för skötseln av sin insulinpump, kopplas Glukosdroppet bort.

	P-Glukoskontroll	Vätsketillförsel/ diabetesbehandling
	<ul style="list-style-type: none">• Målet är att patienten ska kunna ta sin ordinarie dos och äta.	<ul style="list-style-type: none">• Vid fortsatt fastande ges andra litern Glukos 100 mg/ml 40 Na 20 K * som måste då skrivas in i Meliors läkemedelsmodul samt kopplas till patienten.• Vid ingrepp då patienten förväntas kunna dricka inom de närmaste 4 timmarna, behövs ingen ytterligare postoperativ vätsketillförsel.

* Njursviktande patienter ska ha 1 000 ml Glucos 100 mg/ml 40 Na istället för Glukos 100 mg/ml 40 Na 20 K.

Dokumentinformation

För innehållet svarar

Tobias Bentzel, specialistläkare, anestesikliniken, SÄS

Detlef Hess, överläkare, medicinkliniken, SÄS

Referens-/Länkförteckning

Guideline for Perioperative Care for People with Diabetes Mellitus Undergoing Elective and Emergency Surgery Updated October 2023

[Perioperative Care of People with Diabetes Undergoing Surgery | Centre for Perioperative Care \(cpoc.org.uk\)](https://www.cpod.org.uk/)

New guidance on the perioperative management of diabetes Authors: Bonnie GrantA and Tahseen A Chowdhury, Clinical Medicine 2022 Vol 22, No 1: 41–4

[New guidance on the perioperative management of diabetes - PMC \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35484441/)

American Society of Anesthesiologists Committee. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: Application to healthy patients undergoing elective procedures. An updated report by the American Society of Anesthesiologists task force on preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration. Anesthesiology 2017; 126:376-93

De olika insulinernas verkningsprofiler

Grupp		Namn	Börjar verka	Max-effekt	Total duration
Kortverkande	humaninsulin	Humulin regular	Inom 30 min	Efter cirka 2 timmar	5-7 timmar
	insulinanaloga	Apidra, Humalog, Novorapid	Inom 10-15 min	Effekt cirka 1 timme	3-4 timmar
	extra snabb inulinanaloga	Fiasp	Direkt	Efter cirka 1 timme	2-3 timmar
Medellångverkande		Humulin NPH	Efter 1-3 timmar	4-10 timmar	15-16 timmar
Långverkande analoger		Lantus/Abusaglar	-	-	20-28 timmar
		Tresiba			48 timmar

Blandinsuliner (mix): siffran anger procentandelen insulinanalog.

Information om handlingen

Handlingstyp: Riktlinje

Gäller för: Södra Älvsborgs Sjukhus

Innehållsansvar: Detlef Hess, (dethe), Överläkare

Granskad av: Detlef Hess, (dethe), Överläkare

Godkänd av: Jerker Nilson, (jerni1), Chefläkare

Dokument-ID: SAS9614-1097948292-29

Version: 12.0

Giltig från: 2026-04-01

Giltig till: 2028-03-31