

Gäller för: Verksamhet Medicin Geriatrik och Akutmottagning Östra

Giltig från: 2025-09-11

Innehållsansvar: Henrik Norrsell, (henno4), Sektionschef

Giltig till: 2027-09-11

Granskad av: Elin Hultgren, (eliu3), Sektionschef

Godkänd av: Sofia Ekdahl, (sofek1), Verksamhetschef

Paracetamolintoxikation

Revideringar i denna version

Info om handläggning vid mkt höga koncentrationer och vid komplicerande faktorer förtydligade

Syfte

Rutin för behandling av paracetamolintoxikation.

Arbetsbeskrivning

Paracetamolintoxikation

Paracetamol är ett av de vanligaste läkemedlen i intoxicationssammanhang – både vid avsiktlig och vid oavsiktlig intoxication. På grund av ett initialt symtomfritt intervall och svår levertoxicitet är det dessutom en allvarlig och lömsk intoxicationsform.

Redan 15-20g till vuxna och 10g till alkoholist gav letal intoxication enligt FASS. Alkohol samt vissa läkemedel (bland annat antiepileptika, prometazin) ökar risken för leverskada även vid måttligt intag.

Symtom på paracetamolintoxikation är eventuellt buksmärter, illamående och kräkningar några timmar efter intaget och under första till andra dygnet. Från andra till tredje dagen tecken på leverskada.

Tidpunkten för tablettintag är av mycket stor vikt. Beräkna och dokumentera därför tidsintervallet mellan tablettintag och ankomst till sjukhus. Vid tveksamhet sätts tidpunkten för intaget så långt tillbaka i tiden som rimligt är (om det är mer än fyra timmar), detta för att vara på den säkra sidan.

Behandling med Acetylcystein (bör ges iv) påbörjad inom åtta till tio timmar ger fullständigt skydd mot leverskada, därefter avtar effekten.

Observera att det under en tid fanns depotpreparat (Alvedon 665) som har annan kinetik och därmed kräver annan behandling. Vid intoxication med dessa preparat föreligger

behandlingsindikation vid lägre värden på s-paracetamol och behandlingen annorlunda. Se slutet av rutin.

Provtagning

Initial provtagning

- Hb, LPK, TPK
- Leverstatus,
- S-paracetamol – ***Tas tidigast fyra timmar efter beräknat tablettintag***
Tänk på att ett normalt eller lätt förhöjt S-paracetamol kan ha varit högt eller är på väg att stiga. Motilitetshämmande läkemedel bör också beaktas.
- PK-INR/APTT
- Elektrolytstatus
- B-glukos
- Blodgas
- EKG

Monitorering

Upprepad provtagning behövs endast vid samtidigt intag av medel som hämmar motiliteten i magtarmkanalen (främst opiater). Då tas nytt prov 2 timmar efter det första och om serumkoncentrationen är i stigande tas därefter nya prover med 2 timmars intervall. Maximal serumkoncentration kan i dessa fall bli fördröjd många timmar. Vid toxisk serumkoncentration (se tabell nedan) insätts acetylcystein. Därefter behövs ingen ytterligare provtagning för s-paracetamol såvida inte serumkoncentrationen är mycket hög (riktlinje ca 2000 mikromol/l). I dessa fall tas ett nytt prov innan acetylcysteininfusionen avslutas och om kvarstående förhöjda nivåer förlängs behandlingen.

Leverstatus, el-status och PK upprepas dagligen och vid behov.

Observera att både Paracetamol och Acetylcystein i sig kan ge lätt PK-stegring som inte beror på leverpåverkan och därmed inte skall leda till förlängd behandling.

På grund av risken för blandintoxikation skall ALLA patienter med intoxikation monitoreras initialt med avseende på arytmi, BT, POX.

Behandlingsindikation

Om intagstidspunkten är känd skall behandling inledas, om mer än fyra timmar förflutit, enligt schema nedan.

Om mindre än fyra timmar förflutit skall behandling inledas endast om indikationen är särdeles stark – annars kan koncentrationsbestämningen ej utföras på ett korrekt sätt och

behandlingsregim kan ej bestämmas.

Ta provet när fyra timmar förflutet sedan intoxikationen.

Acetylcystein insätts om s-paracetamol ligger över 1000 mikromol/l vid 4 timmar, 700 mikromol/l vid 6 timmar, 500 mikromol/l vid 8 timmar och 350 mikromol/l vid 10 timmar efter överdoseringen. Vid svält, dehydrering, nedsatt leverfunktion, depotpreparat eller behandling med enzyminducerande läkemedel som fenobarbital

Tidsintervall (timmar)	Serumkoncentration (mikromol/l)	Serumkoncentration (mikromol/l) om komplicerande faktor (se ovan)
4	>1000	>650
6	>700	>450
8	>500	>325
10	>350	>230
18	>160	>120
>24/<36	>7	>7
>36	Om leverpåverkan ring GIC	Om leverpåverkan ring GIC

eller isoniazid gäller lägre gränser: 650, 450, 325 respektive 230 mikromol/l. Om tidpunkt för (eller förekomst av) intoxikationen är okänt skall acetylcysteinbehandling inledas tills man kan få mer information – dock skall S-paracetamol alltid tas innan behandlingen inleds.

Om initialt mkt höga koncentrationer (4 tim:>2000, 6 tim: >1400) kontakta GIC för ev högre dos acetylcystein.

Om tveksamheter kring indikation kontakta GIC.

Observera att vid alkoholism, leversjukdom etc bör indikationen vidgas.

Vid längre tidsintervall skall individuell bedömning göras

Behandlingsregim

Acetylcysteinbehandling

Behandling vid överdosering icke depotpreparat

20 timmars behandling

1. Startdos (200mg/kg/4 tim)
2. Fortsättningsdos (100 mg/kg/16 tim)
4. Om sent startad behandling (>10 tim), extrema paracetamolkoncentrationer och/eller påverkan på transaminaser:
Fortsättningsdos upprepas tills PK/INR sjunker eller normaliseras RING GIC

Övrig behandling

Ventrikelsköljning och kol om befogat.

Korrektion av elektrolytstörningar, undvik hypoglykemi, upprätthåll god diures.

Motverka hypotension, undvik hypoxi.

Antibiotika vid minsta misstanke om infektion.

Var uppmärksam på förloppet och behovet av eventuell levertransplantation. Vid en allvarlig akut leversvikt med encefalopati, multiorgansvikt, kvarstående acidosis eller påtagliga laktatstegringar bör hepatolog kontaktas och patienten diskuteras avseende IVA-vård.

Felbehandling

S-paracetamolanalysen påverkas av kraftig hemolys, ikterus och lipemi. Med moderna analysmetoder ger acetylcysteinet i sig endast försumbara avvikelser.

Acetylcysteinschema

Startdos 200 mg/kg i 500 ml isoton koksaltlösning under 4 h iv

Fortsättningsdos 100 mg/kg i 1000 ml 5-procentig glukos under 16 h iv

Behandlingschema icke depotpreparat

Kroppsvikt	Startdos	Fortsättningsdos
(kg)	<ul style="list-style-type: none">• X ml Acetylcystein 200 mg/ml• Blandas i 500 ml NaCl• 4 h i.v. infusion	<ul style="list-style-type: none">• X ml Acetylcystein 200mg/ml• Blandas i 1000 ml 5-procentig glukos• 16 h i.v.
40	40	20
45	45	22,5
50	50	25
55	55	27,5
60	60	30
65	65	32,5
70	70	35
75	75	37,5
80	80	40
85	85	42,5
90	90	45
95	95	47,5

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

100	100	50
105	105	52,5
110	110	55

Depotpreparat

Monitorering

(Alvedon 665 mg): Vid överdosering av depotpreparat tas s-paracetamol vid tidpunkterna 4, 6, 12 och 18 timmar även om acetylcysteinbehandling pågår (en hög koncentration sent i förloppet kan i enstaka fall motivera ytterligare doshöjning av antidoten). Inkommer patienten senare än efter 4 timmar tas prov snarast och därefter enligt schemat.

Om serumkoncentrationen stiger men ligger under toxisk koncentration tas proverna tätare, med 2 timmars intervall. Maximal serumkoncentration kan i dessa fall vara fördröjd många timmar.

Acetylcystein sätts in om något av proverna överstiger behandlingsgränsen för riskpatienter.

TIDSINTERVALL FRÅN TABLETTINTAG OCH VID VILKEN PARACETAMOLKONCENTRATION BEHANDLING MED ACETYLCYSTEIN ABSOLUT SKALL GES <u>DEPOTPREPARAT</u>	
Tidsintervall (timmar)	Serumkoncentration (mikromol/l) Depotpreparat
4	>650
6	>450
8	>325
10	>160
18	>160
>24/<36	>7
>36	Om leverpåverkan ring GIC

Behandling vid överdosering depotpreparat eller samtidigt motilitetsstimulerande preparat

1. Startdos (200mg/kg/4h)
2. Fortsättningsdos Depot (250 mg/kg/20 tim)
3. Om sent startad behandling (>10 tim) och/eller påverkan på transaminaser:

Fortsättningsdos 2 upprepas tills PK/INR sjunker eller normaliseras RING GIC

Behandlingschema Depotpreparat

Kropps- vikt	Startdos	Fortsättningsdos Depot
(kg)	<ul style="list-style-type: none">• X ml Acetylcystein 200 mg/ml• Blandas i 500 ml NaCl• 4 h i.v. infusion	<ul style="list-style-type: none">• X ml Acetylcystein 200mg/ml• Blandas i 1000 ml 5-procentig glukos• 20 h i.v. infusion
40	40	50
45	45	56,5
50	50	62,5
55	55	69
60	60	75
65	65	81.5
70	70	87,5
75	75	94
80	80	100
85	85	106,5
90	90	112,5
95	95	119
100	100	125
105	105	131.5
110	110	137,5

Ansvar

Respektive linjeförordnad ansvarar för att rutinen är känd och följs.

Uppföljning, utvärdering och revision

Revisionsansvarig ansvarar för uppföljning och utvärdering. Avvikelse hanteras enligt SUs riktlinjer för MedControl Pro.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Medicin Geriatrik och Akutmottagning
Östra

Innehållsansvar: Henrik Norrsell, (henno4), Sektionschef

Granskad av: Elin Hultgren, (eliu3), Sektionschef

Godkänd av: Sofia Ekdahl, (sofek1), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9772-1276147733-107

Version: 10.0

Giltig från: 2025-09-11

Giltig till: 2027-09-11