

Gäller för: Verksamhet Neurosjukvård

Giltig från: 2025-08-18

Innehållsansvar: Sara Nordström, (sarno3), Överläkare

Giltig till: 2027-08-18

Granskad av: Krister Ewaldsson, (chrew), Sektionschef

Godkänd av: Åsa Lundgren Nilsson, (asalu3), Verksamhetschef

Tensilontest = Antirextest

Revideringar i denna version

Om Antirex inte finns tillgängligt kan Neostigmintest utföras. Beskrivet sist i rutin.

Syfte och indikation:

1. Diagnostik: påvisa effekt av acetylcholinesterashämmare vid misstanke på Myasthenia Gravis.
2. Terapijustering: avgöra om en patient med Myasthenia Gravis har optimal dos av acetylcholinesterashämmare.

Innehåll och metodbeskrivning

Genomförande:

3. Material: venflon för i.v. injektion, 1 spruta Atropin 1 ml (0,5 mg), 1 fingraderad 1 ml spruta Antirex (10 mg), Koksalt för spolning nål 5 ml.
4. Bestäm 1, 2 eller 3 muskeltester i MG status som skall användas för utvärdering
5. Kontrollera att nålen fungerar genom injektion av koksalt
6. Ge 0,5 mg Atropin (en ampull, 1 ml) i.v.
7. Avvakta 60 sekunder
8. Upprepa dina muskeltester enligt punkt 2
9. Ge 2 mg (0,2 ml) Antirex i.v., spola nålen med lite koksalt
10. Upprepa dina muskeltester enligt punkt 2. Om tecken på överdosering (muskelkramper) eller mycket bra effekt avsluta testet här, annars
11. Ge ytterligare 3 mg (0,3 ml) Antirex i.v., spola nålen med lite koksalt

12. Upprepa dina muskeltester enligt punkt 2. Om tecken på överdosering (muskelkramper) eller mycket bra effekt avsluta testet här, annars
13. Ge ytterligare 5 mg (0,5 ml) Antirex i.v., spola nålen med lite koksalt
14. Upprepa dina muskeltester enligt punkt 2.

Tolkning:

Utfallet av förändring i muskeltester avgör om det skall anses ”positivt”:

Diagnostiskt test:

Förbättring av Antirex på 20 % eller mer av max testning (ex handknytning/finger extensioner normalt görs 100 stycken, om patienten före testet klarar 25 och efter klarar mer än 45) bedöms testutfallet som positivt.

Förbättring av Atropin och sedan inte ytterligare av Antirex – bedöms som negativt

Test för dosjustering:

Obs att man skall här förstås testa de viktigaste funktionerna i första hand: andning, bulbär, extremiteter och i sista hand ögon.

- Om ”på toppen av Mestinondosen” dvs. timme 2–3 (60–180 min) efter tablettintag – förbättring medger möjlighet till dosökning. Genast överdoseringssymptom visar motsatsen, dvs. att patienten troligen är vid eller nära maxdosen av Mestinon.
- Om testning strax innan nästa Mestinondos – förbättring kan medge möjlighet till dosökning om maximal prestation i muskeltest bättre efter Antirex än vad som registrerats tidigare ”på toppen av Mestinondosen”.

Om patienten uppvisar tydliga tecken på överdosering i musklerna är det i första hand endast exspektans som behövs.

Undantag när skyndsamt (akut) handläggning (tillkalla MIG teamet/narkosjour) är indicerad är:

- a) I mycket sällsynta fall kan patienten få andningssvårigheter pga svaghet i andningsmusklerna
- b) Bradykardi utlöst av acetylcholinesterashämmare, vilket kan medföra blodtrycksfall och i värsta scenariot asystoli. Detta behandlas med atropin.

Neostigmintest

Syfte och indikation:

- 1 Diagnostik: påvisa effekt av acetylcholinesterashämmare vid misstanke på Myasthenia Gravis när av någon anledning Antirex (Tensilon) inte finns tillgängligt. Görs på samma sätt som Antirextestet men med Neostigmin total iv 0,5 mg (0,2 ml av inj lösningen 2,5 mg/ml). Det tar mycket längre tid att få effekt (15–20 min), och det tar också längre tid innan evt överdoseringssymptom går över (45–60 min efter injektion). Exakta dosekvivalenter Antirex/Neostigmin finns inte – men 0,5 mg Neostigmin är sannolikt mindre än 10 mg Antirex
- 2 Dosjustering: beakta risken för överdosering som kan sitta i i 2–3 timmar i värsta fall.
Neostigmin i.v. 0,5 mg motsvarar ungefär en dos på 15 mg
Neostigmin p.o. ungefär ekvivalent med 60 mg Mestinon – så dosen 0,5 mg i.v. är ganska stor!

Observera att man avser att endast ge totalt 0,2 ml (0,5 mg) av inj mängden i en ampull – jag skulle kanske välja att ”spruta ut” så att sprutan endast innehåller 0,2 ml när jag gör testet så jag inte av ”gammal vana” er hela dosen vilket sannolikt leder till påtagliga och eventuella farliga överdoseringssymptom.

Genomförande:

1. Material: venflon för i.v. injektion, 1 spruta Atropin 1 ml (0,5 mg), 1 fingeraderad 1 ml spruta Neostigmin 2,5 mg/ml), Koksalt för spolning nål 5 ml.
2. Bestäm 1, 2 eller 3 muskeltester i MG status som skall användas för utvärdering
3. Kontrollera att nålen fungerar genom injektion av koksalt
4. Ge 0,5 mg Atropin (en ampull, 1 ml) i.v.
5. Avvakta 60 sekunder
6. Upprepa dina muskeltester enligt punkt 2
7. Ge 0,25 mg (0,1 ml) Neostigmin i.v., spola nålen med lite koksalt
Avvakta 15–20 minuter.

8. Upprepa dina muskeltester enligt punkt 2. Om tecken på överdosering (muskelkramper) eller mycket bra effekt avsluta testet här, annars
9. Ge ytterligare 0,25 mg (0,1 ml) Neostigmin i.v., spola nålen med lite koksalt. Avvakta igen 15–20 minuter.
10. Upprepa dina muskeltester enligt punkt 2.

Tolkning:

Utfallet av förändring i muskeltester avgör om det skall anses ”positivt”:

Diagnostiskt test:

Förbättring av Neostigmin på 20 % eller mer bedöms som positivt (ex handknytning/fingerextensioner normalt görs 100 stycken, om patienten före testet klarar 25 och efter klarar mer än 45)

Förbättring av Atropin och sedan inte ytterligare av Neostigmin – bedöms som negativt

Dosjustering: används endast ineliggande patienter med beredskap på övervakning pga risk för överdosering. Tydlig förbättring på 0,25 mg kan indikera att en dosökning av Mestinon med 30 mg per dos kan förbättra patienten.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Neurosjukvård

Innehållsansvar: Sara Nordström, (sarno3), Överläkare

Granskad av: Krister Ewaldsson, (chrew), Sektionschef

Godkänd av: Åsa Lundgren Nilsson, (asalu3), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9906-1676734750-105

Version: 8.0

Giltig från: 2025-08-18

Giltig till: 2027-08-18