

8. Vippetest (Tilt test) hos synkope-pasienter

Knut Gjesdal og Eivind S. Platou

8.1 Indikasjon

Synkope(r) som er uforklarte og hyppige eller dramatiske nok til å tilsi utredning utover 12-kanals EKG, sinus caroticus-trykk, 24 timers EKG (evt. flere bånd) og ekkokardiografi. Vippetest er billig, og bør gjøres før eventuell implantasjon av rytmeovervåker. Ved mistanke om malign tachykardi som forklaring på besvismelsen bør det gjøres full kardiologisk utredning inklusiv programmert elektrofysiologisk stimulering.

Tilt test er også nyttig for å skille mellom konvulsiv synkope og epilepsi, hvor EEG er normal.

8.2 Prinsipp

Stående stilling gir venøs vasodilatasjon, lett blodtrykksfall og sympaticusmediert venokonstriksjon som holder blodtrykket oppe. Økt sympaticusaktivitet øker pulsen og hjertets inotropi, og den økte veggtenisjon kan stimulere strekkreseptorer i myokard. Via afferente vagus-fibre utløses hos enkelte en kraftig efferent vagusstimulering som fører til (overdrevent) blodtrykksfall og/eller bradykardi (Bezold-Jarisch refleks). Studier har vist karakteristisk stigning i sirkulerende katecholaminer forut for spontan vasovagal synkope og tilt-inusert hypotensjon/bradykardi.

Det finnes ingen alminnelig akseptert vippetest-protokoll. Spesifisiteten er på ca. 90% ved tilt-test til 60 og 70°, uten farmakologisk provokasjon. Vinkling til 80° gir lavere spesifisitet. Sensitiviteten i forskjellige studier er oppgitt fra 32 til 85%, med medianen nærmere det høyeste tallet.

Reproduserbarheten er mellom 65 og 85 % avhengig av om testen gjentas samme dag eller etter lengre tid. En initial negativ test blir sjelden positiv ved gjentagelse. Typen respons (vasoinhibitorisk eller kardioinhibitorisk

- se senere) kan variere ved gjentatte tester på samme pasient.

8.3 Anbefalinger:

- Vippebord som kan vippes raskt opp og ned, med fotstøtte.
- Vipping til 60-70° (70 vanligst)
- Ligge 20 - 45 min før tilting og etter innleggelse av venflon etc.
- kontinuerlig EKG, min. 3 avledninger.
- Beat-to-beat blodtrykkmåling, fortrinnsvis non-invasivt. Finger pletysmografisk teknikk er best, invasivt blodtrykk reduserer spesifisiteten, spesielt hos eldre, og krever lengre stabilisering før testen.
- 20-45 minutter uten medikament
- Medikamenter: isoprenalin infusjon, glyserylnitrat (spray) 400 µg sublingualt).
- Nødvendig utstyr og medikamenter for resuscitering må være umiddelbart tilgjengelig.

8.3 Prosedyre på Ullevål

Metodikken velges som et kompromiss for å oppnå høy sensitivitet og spesifisitet, og rask gjennomføring. Pasienten undersøkes fastende mellom klokken 8 og 12. Sykepleier er i rommet, det er ro og dempet lys.

- Venflon legges minst 20 min. før vippetesten.
- Det brukes kontinuerlig non-invasiv blodtrykkmåling.
- 5 - 20 min stabilisering (20 min fra kanylering). Belte over ben, mage og bryst fotbrettet justeres ved behov. EKG tas og blodtrykk måles. Skop tilkoples.
- Vipping til 70° i 20 min.
- Ved manglende respons gis så glyserylnitrat spray 400 µg sublingualt, og tiltingen fortsettes 15 min ved 70°.

- Under vipping registreres EKG og blodtrykket kontinuerlig

Synkope regnes som sikker positiv test. Ved presynkope (symptomer og blodtrykksfall på > 30 mmHg (evt til < 70 mmHg systolisk) og/eller pulsreduksjon >30 slag/min) brukes klinisk skjønn for å velge om pasienten skal presses til ev. synkope eller legges horisontalt med det samme. Presynkope har vesentlig lavere diagnostisk styrke.

8.4 Klassifikasjon av patologiske responser

- I **Blandingstype.** Blodtrykksfall kommer først, så hjerterefreksjonsreduksjon til ikke lavere enn 40 ppm, eller lavere for mindre enn 10 s, evt pauser <3 s.
- IIA **Kardioinhibitorisk uten asystole.** Hjerterefreksjonsreduksjon til under 40 ppm for mer enn 10 s uten pause på mer enn 3 s. Blodtrykksfall starter før frekvensfall
- IIB **Kardioinhibitorisk med asystole.** Asystole på mer enn 3 s. Blodtrykksfall starter samtidig eller før frekvensfall
- III **Vasodepressiv synkope.** Blodtrykksfall uten signifikant bradykardi, dvs mindre enn 10% i forhold til maks. blodtrykk før responsen.

Hos pasienter med mer ortostatisk pregede symptomer (særlig hos eldre) ser man gjerne et langsomt blodtrykksfall med tiltagende svimmelhet og synkope.

8.5 Carotismassasje med vippetest

Ved fall og synkopetendens hos eldre er det anbefalt testing med carotismassasje (5-10 s) på begge sider, liggende, og deretter med pasienten vippet opp i f.eks. 60°. Blodtrykk og EKG registreres på samme måte som ved vippetest. Patologisk respons er pauser på over 3 s. Fordelen med tilting er å se evt vasoinhibitorisk respons på carotismassasjen.

Relevant litteratur

Task force on syncope, European Society of Cardiology. Guidelines on management (diagnosis and treatment) of syncope. Eur Heart J 2001;22:1256-1306.

Bendit et al. Tilt table test for syncope. ACC expert consensus document. JACC 1996;28:263-275