

## Titel

Snabbtest av BNP - brain natriuretic peptide för att diagnostisera hjärtsvikt som orsak till andfåddhet

**Projektarbete:** Grundläggande forskningsmetodik, FoU-centrum, Landstinget Kronoberg

**Handledare:** Ivar Vaara, Kemiavdelning Centrallasarettet Växjö

## Introduktion

Hjärtsvikt är idag den fjärde vanligaste orsaken till sjukhusvård. Prevalens och incidens ökar vid stigande ålder och över 65 års ålder är hjärtsvikt den vanligaste diagnosen för slutenvård. Numera finns det väldokumenterad terapi att erbjuda med effekt både på sjuklighet, död och livskvalitet. Terapi erbjuds allt tidigare i sjukdomsförloppet. Svårigheter finns dock att ställa rätt diagnos hos patienter med lindriga och/eller svårvärderade symptom. En markör för att hitta patienter med hjärtsvikt är BNP - brain natriuretic peptide. Det provet finns nu tillgängligt även som en 15 minuters snabbmetod.

BNP kan även användas för att utesluta hjärtsvikt, hitta asymptomatisk hjärtsvikt och följa hjärtsviktsbehandling. BNP är även en prognostisk markör.

Syftet med studien är att visa om analysen av peptiden BNP är förhöjd hos fler patienter än de där den kliniska diagnosen hjärtsvikt anses som klar. Dessutom att jämföra ett snabbtest, som genom enkel hantering kan ge svar på ca 15 minuter, med gällande referensmetod.

## Litteraturgenomgång

Vid sökning på Medline finns en stor mängd artiklar under sökord som brain natriuretic peptide, dyspnoea, heart failure

## Avgränsning av problemområde

Patienter som söker för besvär i från hjärt- och lungsystemet är en stor grupp där utredning och terapi varierar beroende på orsak till symptomen. Ett snabbt prov på vårdcentral/jourläkarcentral eller sjukhusens akutmottagning skulle identifiera patienter som kan bli föremål för utvidgad utredning och/eller behandling.

## Metoder

Laboratorieprover tas vid ett patientbesök: Blod- lever- njur- och elektrolytstatus, BNP Shionora, BNP Triage (snabbmetod med BNP, Troponin I.)

Sedvanliga undersökningar: t ex EKG, ekokardiografi och röntgen av hjärta och lungor.

## Population

Misstänkt debuterande hjärtsvikt. 100 patienter >65 år utan fastställd hjärtsviktsdiagnos. Kliniska symptom: dyspné, takykardi, ödem. Dyspne obligat. Föreligger minsta lilla indikation på eventuell hjärtsvikt kan patienten ingå i studien.

## Patientinformation

Muntlig och skriftlig (se bilaga)

## Tidsplan

maj - okt 2000: Datainsamling är avslutad. 37 patienter inkluderade.

2-6 april 2001: Databearbetning och skrivande av rapport.

16 maj 2001: Inlämning av projekt.

30-31 maj 2001 Redovisning på projektseminarium

## Notes

Department of Internal Medicine, Cardiology, Central Hospital, Vaxjo, Sweden peter@vasko.se

## URL

<http://www.vasko.se/research/>

## Referenser

1. Davis, M., et al., Plasma brain natriuretic peptide in assessment of acute dyspnoea [see comments]. *Lancet*, 1994. 343(8895): p. 440-4.
2. Cowie, M., et al., Value of natriuretic peptides in assessment of patients with possible new heart failure in primary care [see comments]. *Lancet*, 1997. 350(9088): p. 1349-53.
3. McDonagh, T., et al., Biochemical detection of left-ventricular systolic dysfunction [see comments]. *Lancet*, 1998. 351(9095): p. 9-13.
4. Tsutamoto, T., et al., Plasma brain natriuretic peptide level as a biochemical marker of morbidity and mortality in patients with asymptomatic or minimally symptomatic left ventricular dysfunction. Comparison with plasma angiotensin II and endothelin-1. *Eur Heart J*, 1999. 20(24): p. 1799-807.
5. Valli, N., A. Gobinet, and L. Bordenave, Review of 10 years of the clinical use of brain natriuretic peptide in cardiology. *J Lab Clin Med*, 1999. 134(5): p. 437-44.
6. Bettencourt, P., et al., Evaluation of brain natriuretic peptide in the diagnosis of heart failure. *Cardiology*, 2000. 93(1-2): p. 19-25.
7. Landray, M., R. Lehman, and I. Arnold, Measuring brain natriuretic peptide in suspected left ventricular systolic dysfunction in general practice: cross-sectional study. *BMJ*, 2000. 320(7240): p. 985-6.
8. Suzuki, T., et al., Screening for cardiac dysfunction in asymptomatic patients by measuring B-type natriuretic peptide levels. *Jpn Heart J*, 2000. 41(2): p. 205-14.
9. Troughton, R., et al., Treatment of heart failure guided by plasma aminoterminal brain natriuretic peptide (N-BNP) concentrations [see comments]. *Lancet*, 2000. 355(9210): p. 1126-30.