



Detta är ett svar från SBU:s Upplysningstjänst den 22 november 2012. SBU:s Upplysningstjänst svarar på avgränsade medicinska frågor. Svaret bygger inte på en systematisk litteraturoversikt, varför resultaten av litteratursökningen kan vara ofullständiga. Kvaliteten på ingående studier har inte bedömts. Detta svar har tagits fram av SBU:s kansli och har inte granskats av SBU:s råd eller nämnd.

---

## Antal läkarundersökningar på BB

I Sverige ska nyfödda barn genomgå minst en barnläkarundersökning innan hemgång från BB. Rutinerna för när dessa läkarundersökningar sker samt om det är en eller flera undersökningar kan variera i landet. Läkarundersökningen syftar bland annat till att upptäcka medfödda hjärtfel och höftledsinstabilitet.

### Fråga:

Vad finns det för studier som undersöker skillnader mellan en eller två barnläkarundersökningar?

### Sammanfattning

Upplysningstjänsten har identifierat en randomiserad kontrollerad studie (RCT), en kontrollerad icke randomiserad studie samt en kohortstudie som undersöker skillnaden mellan att utföra en eller två barnläkarundersökningar.

Sammantaget drar författarna till studierna slutsatsen att en andra barnläkarundersökning inte är fullt motiverad, men att man möjligtvis kan göra en andra undersökning av höftlederna hos de nyfödda. Studierna har dock fått kritik, bl a för att de inte är dimensionerade till att kunna dra några slutsatser om hur många extra barn med medfött hjärtfel eller höftledsinstabilitet en andra undersökning skulle kunna identifiera.



## Bakgrund

I Sverige ska nyfödda barn genomgå en barnläkarundersökning innan hemgång från BB. Rutinerna för när dessa läkarundersökningar sker samt om det är en eller flera undersökningar varierar i landet. Barnläkarundersökningen syftar bland annat till att upptäcka medfödda hjärtfel och höftledsinstabilitet. Läkaren kontrollerar bland annat barnets allmäntillstånd, hud, ögon, leder, reflexer och lyssnar på barnets hjärta. Följande föräldrainformation finns t ex från Akademiska sjukhuset i Uppsala [1].

*”Ditt barn undersöks alltid innan hemgång men tidigast sex timmar efter förlossningen och i de flesta fall vid en andra barnläkarundersökning efter att barnet är 72 timmar. Om allt är bra med ditt barn och en barnläkare undersökt det efter 48 timmars ålder behövs inte en andra barnläkarundersökning.”*

Vid undersökning under de första dagarna efter födseln upptäcks endast cirka 50 procent av de barn som har medfött hjärtfel [2].

Enligt kliniska riktlinjer från National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) publicerade år 2006, saknas höggradig evidens för att en fysisk undersökning av nyfödda (inom 72 timmar efter förlossningen) medför nytta, men de rekommenderar ändå att en sådan genomförs baserat på beprövad erfarenhet [3].

Normalt undersöker även barnmorskor de nyfödda barnen. Det finns de som menar att en undersökning utförd av en barnmorska skulle kunna ersätta en läkarundersökning [4]. Det finns också flera studier i vilka undersökningar som utförts av barnmorska jämförs med de som utförts av läkare[5-8]. Vi har enbart undersökt effekten av en andra läkarundersökning och gör därför ingen utförligare utvärdering av dessa studier i svaret.

## Avgränsningar

Vi har gjort sökningar (se avsnittet ”Litteratursökning”) i databaserna PubMed, Cochrane Library, DARE, NHS EED samt HTA database. Förutom sökning i ovanstående databaser, söktes även olika HTA-organisationers databaser, samt andra svenska myndigheters hemsidor efter relevant litteratur. Upplýsningstjänsten har begränsat sig till artiklar publicerade på engelska eller nordiska språk. Vi har enbart undersökt studier som avser skillnader mellan en eller två läkarundersökningar och inkluderar inte andra typer av undersökningar (så som pulsoximetri) som kan utföras på de nyfödda för att detektera medfödda sjukdomstillstånd.

## Resultat

Upplýsningstjänstens litteratursökning har totalt genererat 880 träffar. Vi har läst alla abstrakt och av dem bedömdes tio potentiellt vara relevanta. De har tagits fram och lästs i fulltext och av dessa ingår tre studier i svaret. De artiklar som inte ingår i svaret



har exkluderats på grund av studiedesign (se avsnittet ”Avgränsningar”) eller för att de inte var relevanta för frågeställningen.

Upplysningstjänsten har identifierat en randomiserad kontrollerad studie (RCT) [9], en kontrollerad studie [10] och en prospektiv kohortstudie [11] med anknytning till frågeställningen.

## Identifierade studier

I den randomiserade studien från år 1999 undersöktes nyfödda en eller två gånger (Tabell 1) [9]. Studien pågick mellan åren 1993 och 1995 vid ett sjukhus i Aberdeen. De nyfödda barnen randomiserades till en av två olika avdelningar på BB. Vilken avdelning som utförde en respektive två undersökningar varierade, initialt genom randomisering, sedan genom alternering av policy för varje ny månad. Man finner att något fler barn som undersöks två gånger besökt ortopedisk öppenklinik, främst på grund av misstänkt höftledsinstabilitet. Författarna drar dock slutsatsen att två undersökningar inte medför någon större hälsovinst. Studien har kritiserats en del efter publikation, och det har framkommit att alla barnen hade undersökts ”en extra gång” av barnmorskor strax efter födseln [12]. Man har också i kritiken menat att studien inte var korrekt designad (underdimensionerad) för att kunna detektera skillnader för de båda grupperna avseende allvarliga medfödda sjukdomstillstånd, såsom medfödda hjärtfel [13-15].

Upplysningstjänsten har också identifierat en prospektiv observationsstudie [11] och en kontrollerad studie [10] med liknande frågeställning (Tabell 1). I observationsstudien jämförs barnens journaler och man ser hur många barn som erhållit diagnos efter den andra undersökningen i jämförelse med efter den första. Författarna till dessa studier drar också slutsatsen att en barnläkarundersökning är tillräcklig. Författarna till kohortstudien menar dock att det tillför något med en andra undersökning av höftlederna hos de nyfödda [11]. Båda dessa studier har färre antal deltagare än RCT:n ovan.

**Tabell 1.** Identifierade studier

Studiedesign	Population/ Intervention	Utfallsmått
Glazener et al [9] (1999) Storbritannien		
RCT 9712 nyfödda	Nyfödda som genomgår en eller två läkarundersökningar innan hemgång från BB	Antal barn som erhållit en diagnos under vistelsen på BB Skillnad i hälsotillstånd hos barnen vid åtta veckor samt åtta månader
<b>Författarnas slutsatser:</b> “Despite more suspected abnormalities, there was no evidence of net health gain from a policy of two hospital neonatal examinations. Adoption of a single examination policy would save resources both during the postnatal hospital stay and through fewer outpatient consultations.”		



Studiedesign	Population/ Intervention	Utfallsmått
Moss et al [11] (1991) Storbritannien		
Prospektiv observationsstudie 1428 nyfödda	Nyfödda som genomgår två läkarundersökningar	Hur många extra tillstånd diagnostiseras vid den andra läkarundersökningen
<b>Författarnas slutsatser:</b> "A second thorough examination in the early neonatal period cannot be justified as a screening procedure. A repeat examination of the hips alone in the first week of life is necessary."		
Huges et al [10] (1991) Storbritannien		
Kontrollerad studie 1000 nyfödda	Nyfödda som genomgår en eller två läkarundersökningar innan hemgång från BB	Sjuklighet hos barnen vid tre månader
<b>Författarnas slutsatser:</b> "We agree with Dr. Moss and colleagues, however, that there is no clear evidence to justify two routine neonatal examinations by a paediatrician within the first few days of life. We argue, though, that as most major visible abnormalities will be detected by the midwife or parents very soon after birth a single examination is best performed within 24 hours before discharge home, when management problems may have become apparent."		

## Projektgrupp

Detta svar är sammanställt av Christel Hellberg, Jessica Dagerhamn och Jan Liliemark vid SBU.

## Litteratursökning

PubMed via NLM 15 Nov 2012		
Neonatal examination		
	Search terms	Items found
Intervention:		
1.	("Infant, Newborn, Diseases"[Mesh:NoExp] OR "Neonatal Screening"[Mesh]) AND ("Physical Examination"[Mesh:NoExp])	204
2.	("routine examination"[Title/Abstract]) AND (newborn OR neonate[Title/Abstract]) OR "postnatal examination"[Title/Abstract] OR "neonatal examination"[Title/Abstract])	317
3.	2 OR 3	507
Final	12	507

The search result, usually found at the end of the documentation, forms the list of abstracts



[MeSH] = Term from the Medline controlled vocabulary, including terms found below this term in the MeSH hierarchy; [MeSH:NoExp] = Does not include terms found below this term in the MeSH hierarchy; “ “ = Citation Marks; searches for an exact phrase

Cochrane Library via Wiley 15 Nov 2012		
Neonatal examination		
	Search terms	Items found
Intervention:		
1.	(MeSH descriptor: [Neonatal Screening] this term only or MeSH descriptor: [Infant, Newborn, Diseases] this term only) AND MeSH descriptor: [Physical Examination] this term only	9
2.	(newborn or neonate or infant or neonatal):ti,ab,kw (Word variations have been searched) near "examination":ti,ab,kw (Word variations have been searched)	200
3.	"postnatal examination":ti,ab,kw or "neonatal examination":ti,ab,kw (Word variations have been searched)	4
Final	1 OR 2 OR 3	201 CDSR: 4 DARE: 2 CENTRAL:191 HTA: 2 EED: 2

The search result, usually found at the end of the documentation, forms the list of abstracts

MeSH descriptor, this term only or = Term from the Medline controlled vocabulary, excluding terms found below this term in the MeSH hierarchy; ti,ab,kw = Title, abstract or keyword; “ “ = Citation Marks; searches for an exact phrase; near = words on both sides must appear within six words from each other

CDSR = Cochrane Database of Systematic Review  
DARE = Database Abstracts of Reviews of Effects, “other reviews”  
CENTRAL= Cochrane Central Register of Controlled Trials, “trials”  
HTA = Health Technology Assessments  
EED = Economic Evaluations

Centre for Reviews and Dissemination 13 Nov 2012		
Neonatal examination		
	Search terms	Items found
Intervention:		
1.	(MeSH DESCRIPTOR Infant, Newborn, Diseases EXPLODE ALL TREES OR MeSH DESCRIPTOR Neonatal Screening) AND MeSH DESCRIPTOR Physical Examination EXPLODE ALL TREES	15



Centre for Reviews and Dissemination 13 Nov 2012		
Neonatal examination		
2.	(newborn OR neonate OR infant OR neonatal) AND (examination)	178
3.	("postnatal examination") OR ("neonatal examination")	4
Final	1 OR 2 OR 3	189

The search result, usually found at the end of the documentation, forms the list of abstracts

MeSH DESCRIPTOR, EXPLODE ALL TREES = Term from the Medline controlled vocabulary, including terms found below this term in the MeSH hierarchy; “ “ = Citation Marks; searches for an exact phrase

## Referenser

1. Antesson F. Provtagning och kontroller av det nyfödda barnet. In: <http://www.akademiska.se/sv/Verksamheter/Kvinnosjukvard/For-dig-som-ar-nybliven-foralder/Provtagning-och-kontroller-av-det-nyfodda-barnet/>; Sidan uppdaterad 14 maj 2012.
2. Socialstyrelsen. Medfödda hjärtfel, Vetenskapligt underlag för Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård 2008; 2008.
3. Postnatal Care: Routine Postnatal Care of Women and Their Babies. London, National Collaborating Centre for Primary Care.; 2006.
4. Bloomfield L, Townsend J, Rogers C. A qualitative study exploring junior paediatricians', midwives', GPs' and mothers' experiences and views of the examination of the newborn baby. *Midwifery* 2003;19:37-45.
5. Bloomfield L, Rogers C, Townsend J, Wolke D, Quist-Therson E. The quality of routine examinations of the newborn performed by midwives and SHOs: an evaluation using video recordings. *J Med Screen* 2003;10:176-80.
6. Lee TW, Skelton RE, Skene C. Routine neonatal examination: effectiveness of trainee paediatrician compared with advanced neonatal nurse practitioner. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2001;85:F100-4.
7. Townsend J, Wolke D, Hayes J, Dave S, Rogers C, Bloomfield L, et al. Routine examination of the newborn: the EMREN study. Evaluation of an extension of the midwife role including a randomised controlled trial of appropriately trained midwives and paediatric senior house officers. *Health Technol Assess* 2004;8:iii-iv, ix-xi, 1-100.



8. Williamson A, Mullet J, Bunting M, Eason J. Neonatal examination: are midwives clinically effective? RCM Midwives 2005;8:116-8.
9. Glazener CM, Ramsay CR, Campbell MK, Booth P, Duffy P, Lloyd DJ, et al. Neonatal examination and screening trial (NEST): a randomised, controlled, switchback trial of alternative policies for low risk infants. Bmj 1999;318:627-31.
10. One or two routine neonatal examinations? Bmj 1991;302:1209.
11. Moss GD, Cartlidge PH, Speidel BD, Chambers TL. Routine examination in the neonatal period. Bmj 1991;302:878-9.
12. Koh TH. Combining the two neonatal examinations. Midwives perform a neonatal examination, so was this counted? Bmj 1999;319:53.
13. Green K, Oddie S. The value of the postnatal examination in improving child health. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2008;93:F389-93.
14. Hall DM. The role of the routine neonatal examination. Bmj 1999;318:619-20.
15. Leung SP. Role of the routine neonatal examination. Broader criteria should be used to evaluate the role of neonatal examination. Bmj 1999;318:1766.