

Bilag 4: Vurderinger af artikler

Resume skrevet af Laura Krone Larsen den 2. februar 2011

Titel/forfatter/år	Nutritional support for head-injured patients (Cochrane Review) Perel, P., Yanagawa, T., Roberts, IG. & Wentz, R. (2008)
Fokuseret spørgsmål	1
Population	I alt 11 studier er inkluderet i dette review, hvoraf de 7 studier omhandler tidlig vs. Senere opstart af ernæring (spørgsmål 1). I alt 534 patienter indgår i de 11 studier.
Formål	Har tidspunktet for opstart samt ruten (parenteralt/enteralt) betydning for overlevelse og funktionsniveau?
Metode	Systematisk litteratur søgning (SUPER metode beskrivelse!)
Resultater	*Tidlig vs. Senere opstart – (tidlig opstart kan ikke defineret): En trend mod bedre outcome målt på overlevelse, infektioner og funktionsniveau ved tidlig opstart. Tidlig opstart er både parenteralt og enteralt. Flere studier starter med parenteralt (24-72 timer efter traumat) pga. fravær af tarmlyde og ventrikelretention de første døgn, og giver først enteral ernæring efter flere dage (3-5 dage). <u>De inkluderede studier til dette spørgsmål er graderet til B og C niveau af forfatterne.</u> *Parenteral (TPN) vs. Enteral ernæring (EN) En trend mod bedre outcome ved opstart med parenteral ernæring. Dette skal ses i forhold til at de patienter som blev ernæret med sonde opstartede ernæring senere og resultatet derfor kan ses som et udtryk for senere opstart end selve ernæringsformen. To studier viste en trend imod at flere patienter i TPN gruppen generelt fik flere infektioner sammenlignet med EN gruppen. Omvendt viste tre studier en trend hen imod at flest patienter i EN gruppen fik pneumoni. <u>De inkluderede studier til dette spørgsmål er graderet af forfatterne til B og C niveau</u>
Bemærkninger	Obs forfatterne konkludere at alle studier på området ikke er af bedste kvalitet og at det på det grundlag er svært at komme med evidens baserede anbefalinger på dette grundlag. Der er behov for flere og bedre studier.
Gradering	Reviewet: 1a, A. Mens anbefalingerne til de fokuserede spørgsmål højst kan blive på B niveau relateret til original studierne kvalitet

Checkliste 1: Systematiske oversigtsartikler og metaanalyser

Forfatter, titel: **Nutritional support for head-injured patients (Review)**
Perel, P., Yanagawa, T., Roberts, IG. & Wentz, R.
Tidsskrift, år: The Cochrane Library 2008, issue 4

Checkliste udfyldt af: Laura Krone Larsen, 2. Februar 2011

1. INTERN PÅLIDELIGHED	
<i>Evalueringskriterier</i>	<i>I hvor høj grad er kriteriet opfyldt?</i>
1.1 Er der en velafgrænset og relevant klinisk problemstilling?	1. i høj grad
1.2 Er der en beskrivelse af den anvendte metodologi?	1. i høj grad
1.3 Var litteratursøgningen tilstrækkelig grundig til at identificere alle relevante undersøgelser?	1. i høj grad
1.4 Var undersøgelsernes kvalitet vurderet og taget i betragtning?	1. i høj grad
1.5 Berører analysen alle potentielle positive og negative effekter af interventionen?	1. i høj grad – berører de intervention som der er beskrevet i formålet
1.6 Var det rimeligt at kombinere undersøgelserne?	2. i tilstrækkelig grad. Der er taget højde for forskellene imellem studierne
1.7 Kan analysens konklusion udledes fra den præsenterede evidens?	1. i høj grad. Forfatterne er meget forsigtige i deres konklusion pga. de inkluderes studiers kvalitet
2. OVERORDNET BEDØMMELSE AF ANALYSEN/ARTIKLEN	
2.1 I hvor høj grad forsøgte undersøgelsen at minimere bias? Anfør ++, + eller +.	++ (2 plusser)
2.2 Hvis bedømt som + eller +, i hvilken retning kan bias påvirke undersøgelsesresultatet?	
2.3 Er analysens resultat direkte anvendeligt på MTV'ens patientmålgruppe?	

3. BESKRIVELSE AF STUDIET	
3.1 Hvilke typer studier inkluderes i oversigtsartiklen? (<i>randomiserede kontrollerede forsøg (RCT), kontrollerede kliniske forsøg (CCT), Kohorte, Case-control undersøgelser</i>).	RCT
3.2 Hvilke behandlinger (interventioner) er taget i betragtning?	Se resume
3.3 Hvilke resultater (outcome) er anført? (<i>fx gavnlige, skadelige</i>).	
3.4 Er der anført statistiske mål for usikkerheden? I hvilken retning gik den målte effekt?	
3.5 Er potentielle confoundre taget i betragtning? (<i>Dette er specielt vigtigt, hvis andre end RCT-studier er inddraget i oversigtsartiklen</i>).	
3.6 Hvad karakteriserer undersøgelsespopulationen? (<i>køn, alder, sygdomskarakteristika i populationen, sygdomsprævalens</i>).	
3.7 Hvorfra er forsøgspersonerne rekrutteret? (<i>fx by, land, hospital, ambulatorier, almen praksis, amt</i>).	
4. GENERELLE KOMMENTARER	

Checkliste 1: Systematiske oversigtsartikler og metaanalyser	
Forfatter, titel: Nutritional support for head-injured patients (Review) Perel, P., Yanagawa, T., Roberts, IG. & Wentz, R. Tidsskrift, år: The Cochrane Library 2008, issue 4	
Checkliste udfyldt af: Louise Rolighed Simonsen	
1. INTERN PÅLIDELIGHED	
<i>Evalueringkriterier</i>	<i>I hvor høj grad er kriteriet opfyldt?</i>

1.8	Er der en velafgrænset og relevant klinisk problemstilling?	1
1.9	Er der en beskrivelse af den anvendte metodologi?	1
1.10	Var litteratursøgningen tilstrækkelig grundig til at identificere alle relevante undersøgelser?	1
1.11	Var undersøgelsesernes kvalitet vurderet og taget i betragtning?	1
1.12	Berører analysen alle potentielle positive og negative effekter af interventionen?	1
1.13	Var det rimeligt at kombinere undersøgelserne?	2. Der er en vis heterogenitet mellem studierne, men der er tilstræbt at tage højde for disse i kombinationen af dem.
1.14	Kan analysens konklusion udledes fra den præsenterede evidens?	1. Forfatterne tager store forbehold i deres konklusion grundet de inkluderes studiers metodiske kvalitet, hvorfor de kun kommer med en forsigtig konklusion. Derfor et 1-tal.
2. OVERORDNET BEDØMMELSE AF ANALYSEN/ARTIKLEN		
2.4	I hvor høj grad forsøgte undersøgelsen at minimere bias? Anfør ++, + eller +.	++
2.5	Hvis bedømt som + eller +, i hvilken retning kan bias påvirke undersøgelsesresultatet?	
2.6	Er analysens resultat direkte anvendeligt på MTV'ens patientmålgruppe?	

3. BESKRIVELSE AF STUDIET	
3.8 Hvilke typer studier inkluderes i oversigtsartiklen? <i>(randomiserede kontrollerede forsøg (RCT), kontrollerede kliniske forsøg (CCT), Kohorte, Case-control undersøgelser).</i>	RCT
3.9 Hvilke behandlinger (interventioner) er taget i betragtning?	
3.10 Hvilke resultater (outcome) er anført? <i>(fx gavnlige, skadelige).</i>	
3.11 Er der anført statistiske mål for usikkerheden? I hvilken retning gik den målte effekt?	
3.12 Er potentielle confoundre taget i betragtning? <i>(Dette er specielt vigtigt, hvis andre end RCT-studier er inddraget i oversigtsartiklen).</i>	
3.13 Hvad karakteriserer undersøgelsespopulationen? <i>(køn, alder, sygdomskaraktistika i populationen, sygdomsprævalens).</i>	
3.14 Hvorfra er forsøgspersonerne rekrutteret? <i>(fx by, land, hospital, ambulatorier, almen praksis, amt).</i>	
4. GENERELLE KOMMENTARER	

Resume skrevet af Laura Krone d. 21/12 2010

Titel	Early enteral nutrition in acutely ill patients: A systematic review
Forfatter/år	Marik, P.E. & Zalunga, G.P. (2001)
Fokuseret spørgsmål	1 – tidlig opstart
Population	15 RCT studier
Formål	At undersøge effekten og sammenligne tidlig opstart og sen opstart af enteral ernæring hos kritisk syge ved at udarbejde en metaanalyse.
Metode	Systematisk litteratursøgning incl. Tjek af andres referencelister, klare in- og eksklusionskriterier og beskrivelser af analyse fremgangsmåde og statistisk bearbejdning. Tidlig opstart defineret som <36 timer efter indlæggelse, sen opstart defineret som >36 timer efter indlæggelse
Resultater	161 artikler blev identificeret i søgningen, 27 artikler blev nærmere gennemlæst og 15 artikler blev endeligt inkluderet i studiet. Infections: information om infektioner var tilgængelig i 12 ud af 15 studier. Der var en

	<p>signifikant lavere risiko for infektioner i gruppen med tidlig opstart af enteral ernæring. En incidens på 19% i gruppen med tidlig opstart mod 41% i gruppen med sen opstart.</p> <p>Noninfectious Complications: Informationer om ikke infektiøse komplikationer var tilgængelig 9 d af 15 studier.</p> <p>Incidensen var 33% i gruppen med tidlig opstart og 38% i gruppen med senopstart – ikke signifikant forskel.</p> <p>Length of Hospital Stay(LOS): Information var tilgængelig i 12 ud af 15 studier. LOS var signifikant kortere i gruppen med tidlig opstart sammenlignet med sen opstart, med en reduktion på 2,2 dage. Hos taume/traumatisk hjerneskadet/brandsår var forskellen mest markant – hele 4,04 dage kortere indlæggelse.</p> <p>Mortalitet: Kun i 6 ud af de 15 studier var der information om dødelighed. Mortaliteten var 8% i gruppen med tidlig opstart og 11,5% i gruppen med sen opstart – denne forskel var ikke signifikant.</p>
Bemærkninger	Der indgår 2 studier med TBI patienter
Gradering	1b (kan ikke klassificeres som 1a da studierne ikke er homogene), A

Checkliste 1: Systematiske oversigtsartikler og metaanalyser	
Forfatter, titel: Marik, P.E. & Zalunga, G.P. , Early nutrition in acutely ill patients: A systematic review Tidsskrift, år: Crit Care Med 2001: vol 29 (12): 2264-2270	
Checkliste udfyldt af: Laura Krone Larsen d. 21/12 2010	
1. INTERN PÅLIDELIGHED	
<i>Evalueringskriterier</i>	<i>I hvor høj grad er kriteriet opfyldt?</i>
1.15 Er der en velafgrænset og relevant klinisk problemstilling?	1. i høj grad
1.16 Er der en beskrivelse af den anvendte metodologi?	1. i høj grad

1.17	Var litteratursøgningen tilstrækkelig grundig til at identificere alle relevante undersøgelser?	1. i høj grad
1.18	Var undersøgelsesernes kvalitet vurderet og taget i betragtning?	1. i høj grad
1.19	Berører analysen alle potentielle positive og negative effekter af interventionen?	6. ikke relevant. De har foretaget en metaanalyse på de fire parametre som var mest sammenlignelige
1.20	Var det rimeligt at kombinere undersøgelserne?	2. i tilstrækkelig grad. Det er gjort så godt som det kunne lade sig gøre. Studierne er ikke fundet statistisk homogene nok til at sammenligne.
1.21	Kan analysens konklusion udledes fra den præsenterede evidens?	1. i høj grad
2. OVERORDNET BEDØMMELSE AF ANALYSEN/ARTIKLEN		
2.7	I hvor høj grad forsøgte undersøgelsen at minimere bias? Anfør ++, + eller +.	++/+
2.8	Hvis bedømt som + eller +, i hvilken retning kan bias påvirke undersøgelsesresultatet?	
2.9	Er analysens resultat direkte anvendeligt på MTV's patientmålgruppe?	?
3. BESKRIVELSE AF STUDIET		
3.15	Hvilke typer studier inkluderes i oversigtsartiklen? (<i>randomiserede kontrollerede forsøg (RCT), kontrollerede kliniske forsøg (CCT), Kohorte, Case-control undersøgelser</i>).	RCT
3.16	Hvilke behandlinger (interventioner) er taget i betragtning?	Tidlig vs sen opstart af enteral ernæring
3.17	Hvilke resultater (outcome) er anført? (fx <i>gavnlige, skadelige</i>).	Infektioner, ikke infektiøse komplikationer, LOS og dødelighed

3.18	Er der anført statistiske mål for usikkerheden? I hvilken retning gik den målte effekt?	1. i høj grad
3.19	Er potentielle confoundre taget i betragtning? (Dette er specielt vigtigt, hvis andre end RCT-studier er inddraget i oversigtsartiklen).	
3.20	Hvad karakteriserer undersøgelsespopulationen? (køn, alder, sygdomskaraktetika i populationen, sygdomsprævalens).	
3.21	Hvorfra er forsøgspersonerne rekrutteret? (fx by, land, hospital, ambulatorier, almen praksis, amt).	
4. GENERELLE KOMMENTARER		

Checkliste 1: Systematiske oversigtsartikler og metaanalyser	
Forfatter, titel: Paul E Marik, Gary P. Zaloga, Early enteral nutrition in acutely ill patients: a systematic review Tidsskrift, år: Critical Care Medicine, 2001	
Checkliste udfyldt af: Louise Rolighed Simonsen	
1. INTERN PÅLIDELIGHED	
<i>Evalueringkriterier</i>	<i>I hvor høj grad er kriteriet opfyldt?</i>
1.22 Er der en velafgrænset og relevant klinisk problemstilling?	1 – i høj grad.
1.23 Er der en beskrivelse af den anvendte metodologi?	1 – i høj grad.
1.24 Var litteratursøgningen tilstrækkelig grundig til at identificere alle relevante undersøgelser?	1 – i høj grad. Der er både anvendt database søgning, check af referencer, og kontakt til mennesker, der måske har kendskab til relevante studier.
1.25 Var undersøgelses kvalitet vurderet og taget i betragtning?	1 – i høj grad. Ud af de fundne 161 artikler, blev der inkluderet 27, hvorefter 12 blev ekskluderet. Artikler blandt

	andet kasseret pga manglende randomisering.
1.26 Berører analysen alle potentielle positive og negative effekter af interventionen?	2 – de bruger de parametre de fleste artikler bruger som effektparametre, men beskriver ikke nærmere hvorfor netop disse er udvalgt.
1.27 Var det rimeligt at kombinere undersøgelserne?	3 – dårligt opfyldt. I de spørgsmål hvor de fandt en statistisk signifikant forskel mellem om ernæringen blev opstartet hurtigt eller langsomt, var studierne heterogene, hvorfor det vel ikke er rimeligt at kombinere undersøgelserne direkte, men de kan alligevel vise en tendens.
1.28 Kan analysens konklusion udledes fra den præsenterede evidens?	1 – i høj grad.
2. OVERORDNET BEDØMMELSE AF ANALYSEN/ARTIKLEN	
2.10 I hvor høj grad forsøgte undersøgelsen at minimere bias? Anfør ++, + eller +.	<i>+ De har valgt kun at medtage studier med samme metodiske design, hvilket minimerer bias, men skriver selv i diskussionen, at eftersom det er vanskeligere at få publiceret studier med negative resultater, vil der komme bias i retning af, at de udgivne og medtagne artikler fortrinsvist har positive resultater.</i>
2.11 Hvis bedømt som + eller +, i hvilken retning kan bias påvirke undersøgelsesresultatet?	Der var heterogenitet mellem studierne, men forfatterne skriver, at de har valgt at medtage det alligevel, pga. der mangler store randomiserede, kontrollerede, blinde undersøgelser.
2.12 Er analysens resultat direkte anvendeligt på MTV's patientmålgruppe?	

3. BESKRIVELSE AF STUDIET	
3.22 Hvilke typer studier inkluderes i oversigtsartiklen? (randomiserede kontrollerede forsøg (RCT), kontrollerede kliniske forsøg (CCT), Kohorte, Case-control undersøgelser).	Udelukkende randomiserede kontrollerede forsøg.
3.23 Hvilke behandlinger (interventioner) er taget i betragtning?	Tidlig enteral ernæring (indenfor 36 timer) sammenlignet med sen enteral ernæring (efter 36 timer)
3.24 Hvilke resultater (outcome) er anført? (fx gavnlige, skadelige).	Infektioner, ikke infektiøse komplikationer, length of hospital stay (LOS) og mortality.
3.25 Er der anført statistiske mål for usikkerheden? I hvilken retning gik den målte effekt?	Ja, både RR, konfidensintervaller og p-værdier. Statistisk signifikant at tidlig enteral ernæring mindsker risikoen for infektioner (baseret på 12 ud af de 15 studier) – heterogenitet mellem studierne var statistisk signifikant, for ikke infektiøst relaterede komplikationer (9 ud af 15 studier) ingen statistisk signifikant forskel, LOS (12 ud af 15 studier) viste kortere indlæggelse for dem der fik hurtig enteral ernæring blandt andet mest tydelig hos hovedskaderne, heterogenitet mellem studierne var statistisk signifikant. Ingen statistisk signifikant forskel på mortalitet mellem hurtig og langsom opstart (6 ud af 15 studier).
3.26 Er potentielle confoundre taget i betragtning? (Dette er specielt vigtigt, hvis andre end RCT-studier er inddraget i oversigtsartiklen).	
3.27 Hvad karakteriserer undersøgelsespopulationen? (køn, alder, sygdomskarakteristika i populationen, sygdomsprævalens).	
3.28 Hvorfra er forsøgspersonerne rekrutteret? (fx by, land, hospital, ambulatorier, almen praksis, amt).	
4. GENERELLE KOMMENTARER	

Resume: Laura Krone, d.18/1 2011

Titel	Effect of early nutrition on deaths due to severe traumatic brain injury
Forfatter/år	Roger Härtl, Linda m. Gerber, Quanhong Ni & Jamshid Ghajar
Fokuseret spørgsmål	1
Population	797 patienter med svær traumatisk hjerneskade (GCS<9), behandlet på 22 forskellige traumecentre i staten New York, USA, mellem 2000-2006
Formål	At undersøge tidspunktet for opstart af ernæring samt indgivet mængde i forhold til vurderet behov, i forholdt til mortalitet.

Metode	<p>Prospektiv tindsamlet data fra en Online database, der registrere TBI patienters forløb præhospitalet, traumemodtagelse og indlæggelse de første 10 dage, samt en 2 ugers mortalitets rate, er analyseret.</p> <p>Inkludered patienter var >16 år</p> <p>Patienter der døde inden de første 7 dage blev ekskluderet fra analysen, da effekten af tidlig ernæring i disse tilfælde ikke kan vurderes.</p> <p>Patienter der var hjernedøde ved indlæggelsen eller GCS 3-4 med dilaterede lysstive pupiller blev også ekskluderet da det vurderes at de ikke har effekt af intensiv terapi.</p>
Resultater	<p>1818 patienter inden eksklusion, 1261 patienter var herefter tilgængelige for analyse men kun patienter, hvor der var mere end 7 dages data kunne indgå i vurdering af ernæringsterapi = 797 patienter til endelig analyse.</p> <p>61% opstartede ernæring 1-3 døgn efter indlæggelse</p> <p>62% nåede ikke målet på 25 kcal/kg/døgn inden de første 7 dage</p> <p>Ingen forskelle i patient karakteristik, med hensyn til sygdoms sværhedsgrad, i forhold til graden af opnåelse af ernæring inden for de første 5 dage.</p> <p>2 ugers mortalitet var signifikant højere for de patienter som ikke blev ernæret inden for enten 5 (2.1 gange højere) eller 7 dage (4.1 gange højere), sammenlignet med de patienter som opstartede ernæret tidligere.</p> <p>Mortalitets raten blev faldt signifikant i takt med graden af opnåelse af ernæring øges. Patienter som fik mere end 25 kcal/kg/døgn inden 5 dage havde en mortalitets rate på 6,3 % , og patienter som fik mere end 25kcal/kg/døgn inden 7 dage havde en mortalitets rate på 7,6% .</p> <p>Ved forhøjet ICP samt hvis patienten var > 60 år var der yderligere en forhøjet risiko i forhold mortalitet, hvis ikke ernæring var opstartet inden 5 dage.</p>
Bemærkninger	Database studie – brugt vurderings skema til systematiske reviews, da database studier ikke har deres "eget"
Gradering	2c – B

Checkliste 1: Systematiske oversigtsartikler og metaanalyser

Forfatter, titel: Roger Härtl, Linda m. Gerber, Quanhong Ni & Jamshid Ghajar, Effect of early nutrition on deaths due to severe traumatic brain injury
Tidsskrift, år: Journal of Neurosurgery (J. Neurosurg.), 2008

Checkliste udfyldt af: Laura Krone, d.18/1 2011

1. INTERN PÅLIDELIGHED

Evalueringskriterier	I hvor høj grad er kriteriet opfyldt?
1.29 Er der en velafgrænset og relevant klinisk problemstilling?	1. i høj grad

1.30	Er der en beskrivelse af den anvendte metodologi?	1. i høj grad
1.31	Var litteratursøgningen tilstrækkelig grundig til at identificere alle relevante undersøgelser?	6. ikke relevant
1.32	Var undersøgernes kvalitet vurderet og taget i betragtning?	6. ikke relevant
1.33	Berører analysen alle potentielle positive og negative effekter af interventionen?	4. nej analysen berøre ikke negative intervention, som ex. komplikationer til enteral ernæring
1.34	Var det rimeligt at kombinere undersøgelserne?	6. ikke relevant
1.35	Kan analysens konklusion udledes fra den præsenterede evidens?	1. i høj grad
2. OVERORDNET BEDØMMELSE AF ANALYSEN/ARTIKLEN		
2.13	I hvor høj grad forsøgte undersøgelsen at minimere bias? Anfør ++, + eller +.	++ (B), de har taget højde for bias ved at undersøge patient karakteristika samt ved at have klare og gennemtænkte eksklusions kriterier
2.14	Hvis bedømt som + eller +, i hvilken retning kan bias påvirke undersøgelsesresultatet?	
2.15	Er analysens resultat direkte anvendeligt på MTV'ens patientmålgruppe?	
3. BESKRIVELSE AF STUDIET		
3.29	Hvilke typer studier inkluderes i oversigtsartiklen? (<i>randomiserede kontrollerede forsøg (RCT), kontrollerede kliniske forsøg (CCT), Kohorte, Case-control undersøgelser</i>).	Det er en database analyse

3.30	Hvilke behandlinger (interventioner) er taget i betragtning?	Tidlig opstart af ernæring
3.31	Hvilke resultater (outcome) er anført? (fx gavnlige, skadelige).	Se resume
3.32	Er der anført statistiske mål for usikkerheden? I hvilken retning gik den målte effekt?	
3.33	Er potentielle confoundre taget i betragtning? (Dette er specielt vigtigt, hvis andre end RCT-studier er inddraget i oversigtsartiklen).	
3.34	Hvad karakteriserer undersøgelsespopulationen? (køn, alder, sygdomskaraktistika i populationen, sygdomsprævalens).	
3.35	Hvorfra er forsøgspersonerne rekrutteret? (fx by, land, hospital, ambulatorier, almen praksis, amt).	
4. GENERELLE KOMMENTARER		

Checkliste 1: Systematiske oversigtsartikler og metaanalyser	
Forfatter, titel: Roger Hartl, Linda M Gerber, Quanhong Ni, Jamshid Ghajar, Effect of early nutrition on deaths due to severe traumatic brain injury Tidsskrift, år: Journal of Neurosurgery, 2008	
Checkliste udfyldt af: Louise Rolighed Simonsen	
1. INTERN PÅLIDELIGHED	
<i>Evalueringkriterier</i>	<i>I hvor høj grad er kriteriet opfyldt?</i>
1.36 Er der en velafgrænset og relevant klinisk problemstilling?	1 – i høj grad. At undersøge hvorvidt tidlig opstart af ernæring, og mængden af administreret ernæring har indflydelse på mortaliteten efter 2 uger hos TBI-patienter.

1.37	Er der en beskrivelse af den anvendte metodologi?	1 – i høj grad.
1.38	Var litteratursøgningen tilstrækkelig grundig til at identificere alle relevante undersøgelser?	6 – ikke relevant
1.39	Var undersøgelsesernes kvalitet vurderet og taget i betragtning?	6 – ikke relevant
1.40	Berører analysen alle potentielle positive og negative effekter af interventionen?	4 – kommer ikke ind på komplikationer. Hvorfor startes der ikke ernæring hos alle fx?
1.41	Var det rimeligt at kombinere undersøgelserne?	
1.42	Kan analysens konklusion udledes fra den præsenterede evidens?	1 – i høj grad.
2. OVERORDNET BEDØMMELSE AF ANALYSEN/ARTIKLEN		
2.16	I hvor høj grad forsøgte undersøgelsen at minimere bias? Anfør ++, + eller +.	<i>++ De finder at de patienter, der har fået deres behov dækket efter 5 og 7 dage, har signifikant lavere mortalitet end andre, og for at minimere bias kontrollerer de dette resultat med alder, hypotension, pupilstatus, GCS-score og CT-scannings resultater.</i>
2.17	Hvis bedømt som + eller +, i hvilken retning kan bias påvirke undersøgelsesresultatet?	
2.18	Er analysens resultat direkte anvendeligt på MTV'ens patientmålgruppe?	

3. BESKRIVELSE AF STUDIET		
3.36	Hvilke typer studier inkluderes i oversigtsartiklen? (<i>randomiserede kontrollerede forsøg (RCT), kontrollerede kliniske forsøg (CCT), Kohorte, Case-control undersøgelser</i>).	
3.37	Hvilke behandlinger (interventioner) er taget i betragtning?	
3.38	Hvilke resultater (outcome) er anført? (<i>fx gavnlige, skade lige</i>).	
3.39	Er der anført statistiske mål for usikkerheden? I hvilken retning gik den målte effekt?	p-værdier.
3.40	Er potentielle confoundere taget i betragtning? (<i>Dette er specielt vigtigt, hvis andre end RCT-studier er inddraget i oversigtsartiklen</i>).	Ja, de kontrollerer for om resultaterne skyldes andre faktorer end ernæringen såsom alder, GCS-score, pupiller, CT-resultater mm.
3.41	Hvad karakteriserer undersøgelsespopulationen? (<i>køn, alder, sygdomskaraktetika i populationen, sygdomsprævalens</i>).	Indlagte på en af 22 ICU under diagnosen TBI eller multitraume med TBI, der præsenterer sig i afdelingen indenfor 24 timer efter traumet, GCS under 9, også efter 6 timer efter ankomst til afsnittet og dermed efter påbegyndt respiratorbehandling, blodtryksbehandling mm. I perioden 6. juni 2000 – 31. december 2005. Eksklusionskriterier: Død i traumecentret, eller erklæret hjernedød ved ankomst til afdelingen, død indenfor 7 dage efter indlæggelse, da man ikke på så kort tid vil kunne nå at se effekten af ernæringen. I alt blev 1261 patienter inkluderet. Dog var der 4664 dødsfald inden for den første uge, hvorfor man endte på 797 patienter.
3.42	Hvorfra er forsøgspersonerne rekrutteret? (<i>fx by, land, hospital, ambulatorier, almen praksis, amt</i>).	
4. GENERELLE KOMMENTARER		

Louise 18/2 2011, relevant for spørgsmålet 1.

Titel:	The impact of delaying enteral feeding on gastric emptying, plasma cholecystokinin, and peptide YY concentrations in critically ill patients
Forfatter/år:	Ngyen et al, Critical Care medicine, 2008
Population:	28 kritisk syge. Inkluderet indenfor 10 timer efter indlæggelse. Patienterne skulle være sederet, i respirator, i stand til at modtage enteral ernæring og være ældre end 17 år.
Formål:	At undersøge sen opstart af ernærings indflydelse på ventriklens tømning, plasma cholecystokinin (CCK) og peptid YY (PYY) koncentrationer hos kritisk syge
Metode:	<p>Prospektivt randomiseret studie. Ptt. Blev randomiseret til enten at modtage enteral ernæring indenfor 24 timer efter indlæggelse eller forsinket ernæring på 4.dagen efter indlæggelse.</p> <p>Den enterale ernæring blev givet med 40 ml/t. Aspirat blev checket hver 6. time. Aspirat blev accepteret op til 250 ml. Hvis det var over 250 blev infusionshastigheden halveret, eller ned til minimumhastighed på 20 ml/t. På 4. dagen efter indlæggelse blev ernæringen stoppet, og efter 6 timer blev der aspireret, og mængden af aspirat blev dokumenteret.</p> <p>Herefter indgives 100 ml radioaktivt mærket ernæring. Ventrikeltømningen blev målt i 240 min. hvor målingerne blev noteret for 0, 5, 15, 30, 45, 60, 90, 120, 150, 180, 210 og 240 minutter.</p>
Resultater:	Ingen forskel i ventrikeltømning mellem grupperne. Som secondary outcomes fandt man, at dem, der fik sen ernæring havde signifikant længere varighed af mekanisk ventilation, og ICU-ophold. Mortalitet mellem grupperne var ens, forekomsten af VAP var ens.
Bemærkninger:	
Gradering:	Nedgraderes fra (1b) A til B niveau gr. bias

Checkliste 2: Randomiserede, kontrollerede undersøgelser	
Forfatter, titel: Ngyen et al, The impact of delaying enteral feeding on gastric emptying, plasma cholecystokinin, and peptide YY concentrations in critically ill patients Tidsskrift, år: Critical Care Medicine, 2008	
Checkliste udfyldt af: Louise Simonsen, 18/2 2011	
1. INTERN PÅLIDELIGHED	
<i>Evalueringskriterier</i>	<i>I hvor høj grad er kriteriet opfyldt?</i>
1.43 Er der en velafgrænset og relevant klinisk problemstilling?	1 – i høj grad
1.44 Blev forsøgspersonerne randomiseret?	3 – dårligt opfyldt. Pt'erne er randomiseret, men processen er ikke beskrevet.

1.45	Var behandlings- og kontrolgruppen ens ved undersøgelsens start?	1 – i høj grad opfyldt.
1.46	Var blindingsmetoden tilstrækkelig?	4 – ikke opfyldt, ingen blinding.
1.47	Blev forsøgspersonerne, behandler og forsker blindet mht. randomiseringen?	4 – ikke opfyldt
1.48	Er alle relevante slutresultater målt standardiseret, troværdigt og pålideligt?	1 – i høj grad opfyldt.
1.49	Bortset fra den undersøgte behandling, blev grupperne så behandlet ens?	2 – behandlingen af den sene gruppe er ikke så grundigt beskrevet.
1.50	Hvor stor en del af personer, der blev rekrutteret til undersøgelsen, blev endeligt medtaget i analyserne?	Må antage at alle gjorde det.
1.51	Blev alle de undersøgte personer analyseret i henhold til randomiseringen?	2 – går ud fra det er tilfældet. Andet er ikke beskrevet.
1.52	Er resultaterne homogene mellem de forskellige undersøgelsessteder (multicenterundersøgelser)?	
2. OVERORDNET BEDØMMELSE AF UNDERSØGELSEN		
2.19	I hvor høj grad forsøgte undersøgelsen at minimere bias? Anfør ++, + eller -.	+
2.20	Hvis bedømt som + eller -, i hvilken grad kan bias påvirke undersøgelsesresultatet?	Ingen blinding, og randomiseringen er ikke beskrevet.
2.21	Med baggrund i kliniske overvejelser, evaluering af metoden og undersøgelsens statistiske styrke, mener du så, at sluteffekten skyldes undersøgelsens "intervention"?	2 – i høj grad.

2.22	Er resultatet af undersøgelsen direkte anvendeligt på MTV's patientmålgruppe?	
3. BESKRIVELSE AF UNDERSØGELSEN		
3.43	Hvilke behandlinger evalueres i undersøgelsen?	
3.44	Hvilke måleparametre er anvendt på slutresultatet? (outcome)	
3.45	Hvor mange patienter deltog i undersøgelsen? (total og i behandlings- hhv. kontrolgruppen).	
3.46	Hvorledes er effekten målt? Og i hvilken retning gik den målte effekt?	
3.47	Er der statistiske usikkerhedsberegninger? (p-værdier eller sikkerhedsintervaller).	
3.48	Hvad karakteriserer befolkningstypen (=populationen)? (køn, alder, sygdomsprævalens).	
3.49	Hvorfra er forsøgspersonerne rekrutteret? (fx by, land, hospital, ambulatorier, almen praksis, amt).	
3.50	Hvor mange grupper/centre er med i undersøgelsen?	
3.51	Er der rejst nogen specifikke spørgsmål ved denne undersøgelse? (Anfør generelle kommentarer vedr. undersøgelsens resultater og betydningen af disse).	
Checkliste 2: Randomiserede, kontrollerede undersøgelser		
<p>Forfatter, titel: Nguyen, N., Fraser, R.J., Bryant, L.K m.fl (9 forfattere ialt) The impact of delaying enteral feeding on gastric emptying, plasma cholecystokinin, and peptide YY concentrations in critically ill patients Tidsskrift, år: Crit Care Med 2008</p>		

Checkliste udfyldt af: Laura Krone d.22/2 2011	
1. INTERN PÅLIDELIGHED	
<i>Evalueringkriterier</i>	<i>I hvor høj grad er kriteriet opfyldt?</i>
1.53 Er der en velafgrænset og relevant klinisk problemstilling?	1.
1.54 Blev forsøgspersonerne randomiseret?	3. dårlig opfyldt randomiserings processen ej beskrevet – (lodtrækning, konvolut ???)
1.55 Var behandlings- og kontrolgruppen ens ved undersøgelsens start?	1. Der er velbeskrevet statistik på dette
1.56 Var blindingsmetoden tilstrækkelig?	4/5. Ikke opfyldt/ikke oplyst
1.57 Blev forsøgspersonerne, behandler og forsker blindet mht. randomiseringen?	4.-5.
1.58 Er alle relevante slutresultater målt standardiseret, troværdigt og pålideligt?	1. i høj grad
1.59 Bortset fra den undersøgte behandling, blev grupperne så behandlet ens?	1.
1.60 Hvor stor en del af personer, der blev rekrutteret til undersøgelsen, blev endeligt medtaget i analyserne?	Alle?
1.61 Blev alle de undersøgte personer analyseret i henhold til randomiseringen?	ja
1.62 Er resultaterne homogene mellem de forskellige undersøgelsessteder (multicenterundersøgelser)?	6. ikke relevant

2. OVERORDNET BEDØMMELSE AF UNDERSØGELSEN	
2.23 I hvor høj grad forsøgte undersøgelsen at minimere bias? Anfør ++, + eller +.	+ nedgraderes, gr. Bias, fra 1b – A niveau til B niveau
2.24 Hvis bedømt som + eller +, i hvilken grad kan bias påvirke undersøgelsesresultatet?	Ingen blinding + randomiserings process ikke beskrevet. Kan påvirke resultatet
2.25 Med baggrund i kliniske overvejelser, evaluering af metoden og undersøgelsens statistiske styrke, mener du så, at slutfekten skyldes undersøgelsens "intervention"?	ja
2.26 Er resultatet af undersøgelsen direkte anvendeligt på MTV's patientmålgruppe?	
3. BESKRIVELSE AF UNDERSØGELSEN	
3.52 Hvilke behandlinger evalueres i undersøgelsen?	
3.53 Hvilke måleparametre er anvendt på slutresultatet? (outcome)	
3.54 Hvor mange patienter deltog i undersøgelsen? (total og i behandlings- hhv. kontrolgruppen).	
3.55 Hvorledes er effekten målt? Og i hvilken retning gik den målte effekt?	
3.56 Er der statistiske usikkerhedsberegninger? (p-værdier eller sikkerhedsintervaller).	
3.57 Hvad karakteriserer befolkningstypen (=populationen)? (køn, alder, sygdomsprævalens).	
3.58 Hvorfra er forsøgspersonerne rekrutteret? (fx by, land, hospital, ambulatorier, almen praksis, amt).	

3.59	Hvor mange grupper/centre er med i undersøgelsen?	
3.60	Er der rejst nogen specifikke spørgsmål ved denne undersøgelse? (Anfør generelle kommentarer vedr. undersøgelsens resultater og betydningen af disse).	

Checkliste 2: Randomiserede, kontrollerede undersøgelser

Forfatter, titel: *Mitra BDrakulovic, Antoni Torres, Torsten T Bauer, Jose M Nicolas, Santiago Nogué, Miquel Ferrer*
 Supine body position as a risk factor for nosocomial pneumonia in mechanically ventilated patients: a randomised trial
 Tidsskrift, år: The Lancet 1999

Checkliste udfyldt af: Laura Krone Larsen, 2/3 2011

1. INTERN PÅLIDELIGHED

Evalueringskriterier	I hvor høj grad er kriteriet opfyldt?
1.63 Er der en velafgrænset og relevant klinisk problemstilling?	1. i høj grad
1.64 Blev forsøgspersonerne randomiseret?	1. høj grad
1.65 Var behandlings- og kontrolgruppen ens ved undersøgelsens start?	2. tilstrækkelig grad – APACHE score var højere i gruppen med <i>supine</i> (flad) lejring, dog ikke signifikant.
1.66 Var blindingsmetoden tilstrækkelig?	4/ 5. ikke oplyst
1.67 Blev forsøgspersonerne, behandler og forsker blindet mht. randomiseringen?	4./5. ikke oplyst

1.68	Er alle relevante slutresultater målt standardiseret, troværdigt og pålideligt?	1. i høj grad
1.69	Bortset fra den undersøgte behandling, blev grupperne så behandlet ens?	1. i høj grad
1.70	Hvor stor en del af personer, der blev rekrutteret til undersøgelsen, blev endeligt medtaget i analyserne?	Ud af 130 patienter blev 90 inkluderet, 86 ud af 90 endeligt medtaget i analysen
1.71	Blev alle de undersøgte personer analyseret i henhold til randomiseringen?	1. i høj grad formoder jeg
1.72	Er resultaterne homogene mellem de forskellige undersøgelsessteder (multicenterundersøgelser)?	6. ikke relevant
2. OVERORDNET BEDØMMELSE AF UNDERSØGELSEN		
2.27	I hvor høj grad forsøgte undersøgelsen at minimere bias? Anfør ++, + eller +.	++
2.28	Hvis bedømt som + eller +, i hvilken grad kan bias påvirke undersøgelsesresultatet?	
2.29	Med baggrund i kliniske overvejelser, evaluering af metoden og undersøgelsens statistiske styrke, mener du så, at slutføkten skyldes undersøgelsens "intervention"?	ja
2.30	Er resultatet af undersøgelsen direkte anvendeligt på MTV'ens patientmålgruppe?	

Resume skrevet af Laura Krone Larsen, 2. marts 2011

Titel / forfatter/år	Supine body position as a risk factor for nosocomial pneumonia in mechanically ventilated patients: a randomised trial. The Lancet 1999 <i>Mitra B Drakulovic, Antoni Torres, Torsten T Bauer, Jose M Nicolas, Santiago Nogué, Miquel Ferrer</i>
Fokuseret spørgsmål	2
Population	86 intuberede patienter fra 2 intensiv afdelinger på et spansk hospital – en medicinsk

	<p>intensiv afdeling og en kirurgisk intensiv afdeling. 65 mænd og 21 kvinder med en gennemsnitsalder på 65.</p> <p>Gruppen med flad lejrning (supine) : 67 år, 75% mænd Gruppen med eleveret hovedgærde (semirecumbent): 63 år, 77% mænd. De fleste inkluderede patienter var indlagt med KOL (34 og 33% i de to grupper) Hovedtraumer var et eksklusions kriterie</p>
Formål	<p>Formålet med studiet var at undersøge om risiko faktorer for nosokomielle pneumonier hos intensiv patienter, så som gastro-oesophagael reflux og aspiration, kan reduceres ved at lejre patienterne med eleveret hovedgærde (45 grader) frem for flad lejrning (0 grader)</p>
Metode	<p>RCT. Patienterne blev enten randomiseret til flad lejrning eller til eleveret hovedgærde (45 grader).</p> <p>Ernæringen var enten parenteral eller enteral. Enteral ernæring blev givet kontinuerlig uden pause om natten, og blev givet via naso-gastiske sonder str. 2,85 mm eller 6.0 mm. Ventrikel aspirat blev kontrolleret hver 4. Time. Der blev målt på følgende parametre: 1. Klinisk mistanke om pneumoni defineret ved nye infiltrater samt mindst to af følgende: feber, leukopeni eller leucocytose, purulent trachealsekret. 2. Mikrobiologisk bekræftet pneumoni blev diagnosticeret når mistanke om pneumoni, og mindst en patologisk mikroorganisme i trachealsekret, brokoalveolar lavage eller "protected specimen brush".</p> <p>3.Mortalitet</p>
Resultater	<p>Semirecumbent, eleveret hovedgærde med 45 grader reducerede risikoen for klinisk mistanke om pneumoni signifikant med 76% (p=0,003). Mikrobiologisk bekræftet pneumoni blev reduceret ved eleveret hovedgærde med 78% (p=0,018)</p> <p>Der var ikke signifikant forskel mellem grupperne målt på mortalitet.</p> <p>Enteral ernæring og flad lejrning blev identificeret som signifikante og selvstændige risiko faktorer for VAP mens GCS<9 og intubation >7 døgn var også forbundet med signifikant højere forekomst af mikrobiologisk bekræftet pneumoni.</p>
Bemærkninger	
Gradering	1b. A

Checkliste 2: Randomiserede, kontrollerede undersøgelser

Forfatter, titel: *Mitra BDrakulovic, Antoni Torres, Torsten T Bauer, Jose M Nicolas, Santiago Nogué, Miquel Ferrer*
Supine body position as a risk factor for nosocomial pneumonia in mechanically ventilated patients: a randomised trial
Tidsskrift, år: The Lancet 1999

Checkliste udfyldt af: Laura Krone Larsen, 2/3 2011

1. INTERN PÅLIDELIGHED	
<i>Evalueringskriterier</i>	<i>I hvor høj grad er kriteriet opfyldt?</i>
1.73 Er der en velafgrænset og relevant klinisk problemstilling?	1. i høj grad
1.74 Blev forsøgspersonerne randomiseret?	1. høj grad
1.75 Var behandlings- og kontrolgruppen ens ved undersøgelsens start?	2. tilstrækkelig grad – APACHE score var højere i gruppen med <i>supine</i> (flad) lejrning, dog ikke signifikant.
1.76 Var blindingsmetoden tilstrækkelig?	4/ 5. ikke oplyst
1.77 Blev forsøgspersonerne, behandler og forsker blindet mht. randomiseringen?	4./5. ikke oplyst
1.78 Er alle relevante slutresultater målt standardiseret, troværdigt og pålideligt?	1. i høj grad
1.79 Bortset fra den undersøgte behandling, blev grupperne så behandlet ens?	1. i høj grad
1.80 Hvor stor en del af personer, der blev rekrutteret til undersøgelsen, blev endeligt medtaget i analyseme?	Ud af 130 patienter blev 90 inkluderet, 86 ud af 90 endeligt medtaget i analysen
1.81 Blev alle de undersøgte personer analyseret i henhold til randomiseringen?	1. i høj grad formoder jeg
1.82 Er resultaterne homogene mellem de forskellige undersøgelsessteder (multicenterundersøgelser)?	6. ikke relevant

2. OVERORDNET BEDØMMELSE AF UNDERSØGELSEN	
2.31 I hvor høj grad forsøgte undersøgelsen at minimere bias? Anfør ++, + eller +.	++
2.32 Hvis bedømt som + eller +, i hvilken grad kan bias påvirke undersøgelsesresultatet?	
2.33 Med baggrund i kliniske overvejelser, evaluering af metoden og undersøgelsens statistiske styrke, mener du så, at slutførelsen skyldes undersøgelsens "intervention"?	ja
2.34 Er resultatet af undersøgelsen direkte anvendeligt på MTV'ens patientmålgruppe?	

Checkliste 2: Randomiserede, kontrollerede undersøgelser	
Forfatter, titel: Drakulovic et al. Supine body position as a risk factor for nosocomial pneumonia in mechanically ventilated patients; a randomised trial Tidsskrift, år: The Lancet, 1999	
Checkliste udfyldt af: Louise	
1. INTERN PÅLIDELIGHED	
Evalueringskriterier	I hvor høj grad er kriteriet opfyldt?
1.83 Er der en velafgrænset og relevant klinisk problemstilling?	1 – i høj grad opfyldt.
1.84 Blev forsøgspersonerne randomiseret?	1 – i høj grad opfyldt – computerrandomiseret.
1.85 Var behandlings- og kontrolgruppen ens ved undersøgelsens start?	1 – i høj grad opfyldt. En trend imod af supine havde højere APACHE score, men den forskel var ikke statistisk signifikant.

1.86	Var blindingsmetoden tilstrækkelig?	Ingen blinding.
1.87	Blev forsøgspersonerne, behandler og forsker blindet mht. randomiseringen?	5 – ikke beskrevet.
1.88	Er alle relevante slutresultater målt standardiseret, troværdigt og pålideligt?	1 – i høj grad opfyldt. Meget fyldstgørende statistikafsnit.
1.89	Bortset fra den undersøgte behandling, blev grupperne så behandlet ens?	1 – i høj grad opfyldt. Man fulgte guidelines
1.90	Hvor stor en del af personer, der blev rekrutteret til undersøgelsen, blev endeligt medtaget i analyserne?	86 ud af 90. Fire faldt fra. 1 døde, og 3 afveg for meget fra protokollen.
1.91	Blev alle de undersøgte personer analyseret i henhold til randomiseringen?	1 – i høj grad opfyldt.
1.92	Er resultaterne homogene mellem de forskellige undersøgelsessteder (multicenterundersøgelser)?	6 – ikke relevant.
2. OVERORDNET BEDØMMELSE AF UNDERSØGELSEN		
2.35	I hvor høj grad forsøgte undersøgelsen at minimere bias? Anfør ++, + eller ÷.	++
2.36	Hvis bedømt som + eller ÷, i hvilken grad kan bias påvirke undersøgelsesresultatet?	
2.37	Med baggrund i kliniske overvejelser, evaluering af metoden og undersøgelsens statistiske styrke, mener du så, at sluteffekten skyldes undersøgelsens "intervention"?	
2.38	Er resultatet af undersøgelsen direkte anvendeligt på MTV'ens patientmålgruppe?	

Resume skrevet af Laura Krone Larsen, 1. februar 2011

Titel / forfatter/år	Alexiou, V.G., Ierodiakonou, V., Dimopoulos, G. & Falagas, M.E. (2009) Impact of patient position on the incidence of ventilator-associated pneumonia: A meta-analysis of randomized controlled trials
Fokuseret spørgsmål	2
Population	3 RCT's omhandlende eleveret hovedgærde 45 grader (semirecumbent) vs. (flad)ryglejring – <u>eleveret 0-25 grader</u> (supine). I alt 337 voksne respirator behandlede patienter. 4 RCT's omhandlende (flad)ryglejring - <u>eleveret 0-30 grader</u> (supine) vs. Buglejring (prone). I alt 1018 voksne respirator behandlede patienter
Formål	At fastslå effekten af eleveret hovedgærde 45 grader samt buglejring af patienter i forhold til risikoen for at udvikle VAP
Metode	En meta-analyse af RCT's
Resultater	*Signifikant lavere forekomst af VAP hos patienter lejret med eleveret hovedgærde 45 grader (semirecumbent). Odds ratio 0,47 * <u>Moderat</u> trend (ikke signifikant) hen imod bedre outcome hos patienter lejret i bugleje sammenlignet med ryglejring (0-30 grader). Odds ratio 0,80 *Mikrobiologisk bekræftet VAP forekomsten var lavere hos patienter lejret med eleveret hovedgærde 45 grader, men ikke signifikant. Odds ratio 0,59 * En <u>lille</u> trend (ikke signifikant) hen imod lavere mortalitet ved lejring med eleveret hovedgærde 45 grader sammenlignet med rygleje (0-25 grader), og en endnu mindre trend hen imod lavere mortalitet ved lejring i bugleje sammenlignet med rygleje (0-30 grader)
Bemærkninger	Har kun søgt på PubMed og Cochrane, men studiets formål taget i betragtning er dette med god sandsynlighed tilstrækkeligt. Forfatterens egen diskussion: Relativt få RCT's at foretage en metaanalyse på – der er to igangværende RCT's på området som endnu ikke er publiceret. Lejringen i 45 grader er beskrevet i et studie, at den kun var holdt i ca. 15 % af tiden grundet patienterne rykkede sig. Endvidere var supine – flad lejring defineret så forskelligt som 0-30 grader, og patienter lejret i bugleje lå i bugleje i alt fra 4 til 23 timer.
Gradering	1a, A

Checkliste 1: Systematiske oversigtsartikler og metaanalyser

Forfatter, titel: Alexiou, V.G., Ierodiakonou, V., Dimopoulos, G. & Falagas, M.E.

Impact of patient position on the incidence of ventilator-associated pneumonia: A meta-analysis of randomized controlled trials

Tidsskrift, år: Journal of Critical Care 2009

Checkliste udfyldt af: Laura Krone, 1. Februar 2011

1. INTERN PÅLIDELIGHED	
<i>Evalueringskriterier</i>	<i>I hvor høj grad er kriteriet opfyldt?</i>
1.93 Er der en velafgrænset og relevant klinisk problemstilling?	1. i høj grad
1.94 Er der en beskrivelse af den anvendte metodologi?	1. i høj grad
1.95 Var litteratursøgningen tilstrækkelig grundig til at identificere alle relevante undersøgelser?	2. i tilstrækkelig grad
1.96 Var undersøgelseernes kvalitet vurderet og taget i betragtning?	1. i høj grad
1.97 Berører analysen alle potentielle positive og negative effekter af interventionen?	1. i høj grad (de som er mulige ud fra de inkluderede studier)
1.98 Var det rimeligt at kombinere undersøgelserne?	1.- 2. i tilstrækkelig grad. Forfatterne har undersøgt homogeniteten statistisk og beskriver denne udførligt
1.99 Kan analysens konklusion udledes fra den præsenterede evidens?	1. i høj grad
2. OVERORDNET BEDØMMELSE AF ANALYSEN/ARTIKLEN	
2.39 I hvor høj grad forsøgte undersøgelsen at minimere bias? Anfør ++, + eller ÷.	++ A
2.40 Hvis bedømt som + eller ÷, i hvilken retning kan bias påvirke undersøgelsesresultatet?	
2.41 Er analysens resultat direkte anvendeligt på MTV'ens patientmålgruppe?	

3. BESKRIVELSE AF STUDIET		
3.61	Hvilke typer studier inkluderes i oversigtsartiklen? <i>(randomiserede kontrollerede forsøg (RCT), kontrollerede kliniske forsøg (CCT), Kohorte, Case-control undersøgelser).</i>	RCT
3.62	Hvilke behandlinger (interventioner) er taget i betragtning?	Lejring i 1. 45 grader 2. flad lejring (0-30 grader) 3. bugleje
3.63	Hvilke resultater (outcome) er anført? <i>(fx gavnlige, skadelige).</i>	Primært resultatet: Forekomsten af VAP Sekundært: Mortalitet og LOS
3.64	Er der anført statistiske mål for usikkerheden? I hvilken retning gik den målte effekt?	ja
3.65	Er potentielle confoundere taget i betragtning? <i>(Dette er specielt vigtigt, hvis andre end RCT-studier er inddraget i oversigtsartiklen).</i>	ALI og ARDS er taget i betragtning
3.66	Hvad karakteriserer undersøgelsespopulationen? <i>(køn, alder, sygdomskarakteristika i populationen, sygdomsprævalens).</i>	Voksne intuberede
3.67	Hvorfra er forsøgspersonerne rekrutteret? <i>(fx by, land, hospital, ambulatorier, almen praksis, amt).</i>	Intensiv afdelinger

Checkliste 1: Systematiske oversigtsartikler og metaanalyser

Forfatter, titel: Alexiou, V.G. et al.
Impact of patient position on the incidence of ventilator-associated pneumonia: A meta-analysis of randomized controlled trials
Tidsskrift, år: Journal of Critical Care, 2009

Checkliste udfyldt af Louise Rolighed Simonsen, 15/2 '11

1. INTERN PÅLIDELIGHED	
<i>Evalueringskriterier</i>	<i>I hvor høj grad er kriteriet opfyldt?</i>
1.100 Er der en velafgrænset og relevant klinisk problemstilling?	1. i høj grad
1.101 Er der en beskrivelse af den anvendte metodologi?	1-2 Pubmed og Cochrane men ikke Embase, internettet
1.102 Var litteratursøgningen tilstrækkelig grundig til at identificere alle relevante undersøgelser?	1-2 afhænger af foregående spørgsmål
1.103 Var undersøgelsesernes kvalitet vurderet og taget i betragtning?	1. Samtlige var ret
1.104 Berører analysen alle potentielle positive og negative effekter af interventionen?	?
1.105 Var det rimeligt at kombinere undersøgelserne?	1. Der er udført kontrol for heterogenitet
1.106 Kan analysens konklusion udledes fra den præsenterede evidens?	1.
2. OVERORDNET BEDØMMELSE AF ANALYSEN/ARTIKLEN	
2.42 I hvor høj grad forsøgte undersøgelsen at minimere bias? Anfør ++, + eller +.	++
2.43 Hvis bedømt som + eller +, i hvilken retning kan bias påvirke undersøgelsesresultatet?	
2.44 Er analysens resultat direkte anvendeligt på MTV's patientmålgruppe?	

3. BESKRIVELSE AF STUDIET	
3.68	Hvilke typer studier inkluderes i oversigtsartiklen? (<i>randomiserede kontrollerede forsøg (RCT), kontrollerede kliniske forsøg (CCT), Kohorte, Case-control undersøgelser</i>).
3.69	Hvilke behandlinger (interventioner) er taget i betragtning?
3.70	Hvilke resultater (outcome) er anført? (<i>fx gavnlige, skadelige</i>).
3.71	Er der anført statistiske mål for usikkerheden? I hvilken retning gik den målte effekt?
3.72	Er potentielle confoundre taget i betragtning? (<i>Dette er specielt vigtigt, hvis andre end RCT-studier er inddraget i oversigtsartiklen</i>).
3.73	Hvad karakteriserer undersøgelsespopulationen? (<i>køn, alder, sygdomskarakteristika i populationen, sygdomsprævalens</i>).
3.74	Hvorfra er forsøgspersonerne rekrutteret? (<i>fx by, land, hospital, ambulatorier, almen praksis, amt</i>).

Resume skrevet af Laura d. 18/2 2011

Titel/forfatter	Poor validity of residual volumes as a marker for risk of aspiration in critically ill patients McClave, S.A., Lukan, J.K., Stefater, J.A., Lowen, C.C., Looney, S.W., Matheson, P.J., Gleeson, K. & Spain, D.A.
Spørgsmål	3
Formål	At undersøge hvorvidt mængden af gastric residual volumen kan bruges til at forudse risikoen for aspiration samt at fastlægge en øvre grænse/ mængde af residual volumen, for hvornår sondeernæring bør pauseres. Desuden ønsker studiet at bestemme om der er bestemte kliniske faktorer samt fysisk fund der hænger sammen med risikoen for aspiration
Population	Kritisk syge, respirator behandlede patienter over 18 år, indlagt på en medicinsk, coronar eller kirurgisk intensiv afdeling på University of Louisville Hospital. Patienter som blev ernæret med nasogastrisk sonde eller via PEG blev inkluderet I alt 40 patienter blev inkluderet i studiet, hvoraf 70% var mænd med en gennemsnits

	alder på 54,4 år (18-72 år)
Metode	<p>Sondemåden var tilsat blue food coloring Hver 4. Time over 3 døgn blev der målt residual volumner, patient position (lejring) og samlet sekret prøver fra oropharynx og trachea</p> <p>Ved inklusion i studiet blev patienterne randomiseret til en ud af to grupper. Interventionsgruppen: Sondeernæring blev stoppet ved aspirat over 400 ml Kontrolgruppe: Sondeernæringen blev stoppet ved aspirat over 200 ml</p>
Resultater	<p>De inkluderede patienter havde en APACHE III score på 40,9 (12-85), gennemsnitlig aspiration risiko score på 2,4 (0-5) og gennemsnitlig tarm funktions score på 0,6 (0-3). Gennemsnitlig fik patienterne 77,4% af det fastsatte ernæringsbehov pr. døgn</p> <p>-34 ud af 40 patienter (85%) havde mindst en episode med regurgitation -30 ud af 40 (75%) havde mindst en episode med aspiration Hverken regurgitation eller aspiration var relateret til APACHE score, aspiration risiko score eller tarm funktions scoren. Der blev ikke fundet sammenhæng mellem den målt mængde af residual volumen og forekomsten af opkast og gastrointestinalt ubehag</p> <p>-Interventionsgruppen havde en forekomst af aspiration på 22,6% mod kontrolgruppens 21,6% - altså ingen forskel i risiko for aspiration -Interventionsgruppen havde en forekomst af regurgitation på 27,8% mod kontrolgruppens 35,0% - en ikke signifikant forskel</p> <p>Patienter med PEG sonde (19 patienter), havde en signifikant lavere risiko for regurgitation end patienter med nasogastrisk sonde (8 eller 12 fr). Patienter med PEG sonde havde også en lavere risiko for aspiration men forskellen var ikke signifikant</p>
Bemærkninger	<p>Randomiseringsproces ikke beskrevet, ikke blindet 17 af patienterne var indlagt med hoved traumer</p>
Gradering	1b – nedgraderet til anbefaling på B niveau – se bemærkninger

Checkliste 2: Randomiserede, kontrollerede undersøgelser

Forfatter, titel: McClave et al., Poor validity of residual volumes as a marker for risk of aspiration in critically ill patients
Tidsskrift, år: Crit Care Med 2005

Checkliste udfyldt af: Laura Krone, 18/2 2011

1. INTERN PÅLIDELIGHED

Evalueringskriterier

I hvor høj grad er kriteriet opfyldt?

1.107 Er der en velafgrænset og relevant klinisk problemstilling?	1. i høj grad
1.108 Blev forsøgspersonerne randomiseret?	3. dårlig opfyldt Patienterne er randomiseret men randomiseringsprocessen ej beskrevet
1.109 Var behandlings- og kontrolgruppen ens ved undersøgelsens start?	5. ikke oplyst de to grupper er ikke beskrevet hvad angår demografisk data
1.110 Var blindingsmetoden tilstrækkelig?	4. ikke opfyldt ingen blinding i dette studie
1.111 Blev forsøgspersonerne, behandler og forsker blindet mht. randomiseringen?	4.
1.112 Er alle relevante slutresultater målt standardiseret, troværdigt og pålideligt?	2. tilstrækkeligt resultat afsnittet en smule rodet
1.113 Bortset fra den undersøgte behandling, blev grupperne så behandlet ens?	1. i høj grad
1.114 Hvor stor en del af personer, der blev rekrutteret til undersøgelsen, blev endeligt medtaget i analysen?	Alle. 40 patienter mødte inklusionskriterierne, 40 patienter indgik i analysen
1.115 Blev alle de undersøgte personer analyseret i henhold til randomiseringen?	2. i tilstrækkelig grad andet er ikke beskrevet så det formodes
1.116 Er resultaterne homogene mellem de forskellige undersøgelsessteder (multicenterundersøgelse)?	6. ikke relevant ikke en multicenterundersøgelse

2. OVERORDNET BEDØMMELSE AF UNDERSØGELSEN	
2.45 I hvor høj grad forsøgte undersøgelsen at minimere bias? Anfør ++, + eller +.	- minus undersøgelsen har i høj grad forsøgt at undgå bias i in- og eksklusions kriterierne, men studiet er ikke blindet og randomiseringen ikke beskrevet. Undersøgelsen nedgraderes derfor.
2.46 Hvis bedømt som + eller +, i hvilken grad kan bias påvirke undersøgelsesresultatet?	
2.47 Med baggrund i kliniske overvejelser, evaluering af metoden og undersøgelsens statistiske styrke, mener du så, at sluteffekten skyldes undersøgelsens "intervention"?	ja
2.48 Er resultatet af undersøgelsen direkte anvendeligt på MTV'ens patientmålgruppe?	
3. BESKRIVELSE AF UNDERSØGELSEN	
3.75 Hvilke behandlinger evalueres i undersøgelsen?	
3.76 Hvilke måleparametre er anvendt på slutresultatet? (outcome)	
3.77 Hvor mange patienter deltog i undersøgelsen? (total og i behandlings- hhv. kontrolgruppen).	
3.78 Hvorledes er effekten målt? Og i hvilken retning gik den målte effekt?	
3.79 Er der statistiske usikkerhedsberegninger? (p-værdier eller sikkerhedsintervaller).	
3.80 Hvad karakteriserer befolkningstypen (=populationen)? (køn, alder, sygdomsprævalens).	
3.81 Hvorfra er forsøgspersonerne rekrutteret? (fx by, land, hospital, ambulatorier, almen praksis, amt).	

3.82	Hvor mange grupper/centre er med i undersøgelsen?	
3.83	Er der rejst nogen specifikke spørgsmål ved denne undersøgelse? (Anfør generelle kommentarer vedr. undersøgelsens resultater og betydningen af disse).	

Checkliste 2: Randomiserede, kontrollerede undersøgelser

Forfatter, titel: **Poor validity of residual volumes as a marker for risk of aspiration in critically ill patients**
 McClave, S.A., Lukan, J.K., Stefater, J.A., Lowen, C.C., Looney, S.W., Matheson, P.J., Gleeson, K. & Spain, D.A.
 Tidsskrift, år: Critical Care Medicine, 2005

Checkliste udfyldt af: Louise Simonsen, 18/2 2011

1. INTERN PÅLIDELIGHED

Evalueringskriterier	I hvor høj grad er kriteriet opfyldt?
1.117 Er der en velafgrænset og relevant klinisk problemstilling?	1 – i høj grad
1.118 Blev forsøgspersonerne randomiseret?	3 – dårligt opfyldt. Randomiseringsprocessen er ikke beskrevet.
1.119 Var behandlings- og kontrolgruppen ens ved undersøgelsens start?	5 – ikke oplyst. Der er beskrevet hvilke data der er indsamlet, samt en samlet beskrivelse af de to grupper, men ingen sammenlignende beskrivelse af de to grupper.
1.120 Var blindingsmetoden tilstrække lig?	6 – ikke relevant. Blinding ikke mulig.
1.121 Blev forsøgspersonerne, behandler og forsker blindet mht. randomiseringen?	4 – ikke opfyldt. Ingen blinding.

1.122 Er alle relevante slutresultater målt standardiseret, troværdigt og pålideligt?	1 – i høj grad.
1.123 Bortset fra den undersøgte behandling, blev grupperne så behandlet ens?	1 – i høj grad.
1.124 Hvor stor en del af personer, der blev rekrutteret til undersøgelsen, blev endeligt medtaget i analyserne?	samlige
1.125 Blev alle de undersøgte personer analyseret i henhold til randomiseringen?	5 ikke oplyst.
1.126 Er resultaterne homogene mellem de forskellige undersøgelsessteder (multicenterundersøgelser)?	6 – ikke relevant.
2. OVERORDNET BEDØMMELSE AF UNDERSØGELSEN	
2.49 I hvor høj grad forsøgte undersøgelsen at minimere bias? Anfør ++, + eller +.	Minus.
2.50 Hvis bedømt som + eller +, i hvilken grad kan bias påvirke undersøgelsesresultatet?	Randomiseringsprocessen er ikke beskrevet, og der er ingen blinding.
2.51 Med baggrund i kliniske overvejelser, evaluering af metoden og undersøgelsens statistiske styrke, mener du så, at slutfiktionen skyldes undersøgelsens "intervention"?	Ja, det antager jeg, eftersom der har været konsekvens i udførelsen af studiet.
2.52 Er resultatet af undersøgelsen direkte anvendeligt på MTV's patientmålgruppe?	
3. BESKRIVELSE AF UNDERSØGELSEN	
3.84 Hvilke behandlinger evalueres i undersøgelsen?	
3.85 Hvilke måleparametre er anvendt på slutresultatet? (outcome)	

3.86	Hvor mange patienter deltog i undersøgelsen? (total og i behandlings- hhv. kontrolgruppen).	
3.87	Hvorledes er effekten målt? Og i hvilken retning gik den målte effekt?	
3.88	Er der statistiske usikkerhedsberegninger? (p-værdier eller sikkerhedsintervaller).	
3.89	Hvad karakteriserer befolkningstypen (=populationen)? (køn, alder, sygdomsprævalens).	
3.90	Hvorfra er forsøgspersonerne rekrutteret? (fx by, land, hospital, ambulatorier, almen praksis, amt).	
3.91	Hvor mange grupper/centre er med i undersøgelsen?	
3.92	Er der rejst nogen specifikke spørgsmål ved denne undersøgelse? (Anfør generelle kommentarer vedr. undersøgelsens resultater og betydningen af disse).	

Resume skrevet af Laura Krone Larsen d. 1. februar 2011

Forfatter/titel/år	Metheny, N.A., Schallom, L., Oliver, D.A. & Clouse, R.E. (2008) Gastric Residual Volumen and Aspiration in Critically ill Patients Receiving Gastric Feedings
Spørgsmål	3
Formål	At beskrive sammenhængen imellem aspirat volumen og aspiration af mave indhold
Population	206 voksne kritisk syge intuberede patienter, som modtager kontinuerlig enteral ernæring gennem en naso- eller orogastrisk sonde str. 10-20 F i mindst 3 døgn. 86 patienter var indlagt med hoved traume eller neurokirurgiske problemstillinger (41,7%). Kvinder: 80 Mænd: 126 Gennemsnitlig alder: 51,9 år
Metode	Prøver af sekret suget fra svælget hver 4.time kl.08-24 (5 prøver dagligt) – alle analyseret for pepsin, som indikator for aspiration, af samme laborant uden kendskab til patienterne og deres diagnose. Hver 4. Time fra kl.08-24 i 3 døgn blev ventrikel aspirat volumen målt ved at trække på sonden med en 60ml sprøjte. Sedations niveau, bevidsthedsniveau, evt. opkast og hastigheden på indgiften af ernæring blev registreret. Hvis der var mere end 200ml i ventrikel blev det overskydende kasseret.

	<p>Akut fysisk og kronisk helbredsscore blev vurderet ved indlæggelse på intensiv (APACHE)</p> <p>Vinklen på elevation af hovedgærde blev målt hver time</p>
Resultat	<p>Opkast: Kun 6,8% kastede op i løbet af de undersøgelses 3 døgn</p> <p>Forekomst af pepsin i svælgsekret: 32% af samtlige prøver. 92, 7% af alle patienter havde mindst én prøve positiv for pepsin. Patienter med positive prøver i 40% eller mere blev betegnet som hyppige <i>aspirators</i> – 89 ud af 206 var hyppige aspirators.</p> <p>Længt de fleste af de målte høje GRV var målt hos patienter med tykke sonder (large bore tubes). 72,8% af alle forekomster af GRV >150ml, 74,5 % af alle målte forekomster af GRV >200ml og 80% af alle målte forekomster af GRV >250ml. Endvidere patienter som blev inkluderet inden 24 timer efter indlæggelse en højere forekomst af GRV>150 ml.</p> <p>Patienter med en målt GVR på 0-50ml havde en forekomst af pepsin i svælgsekret prøverne på hele 33,7%, men der var et fald i forekomsten af positive pepsin prøver ved fald i GRV. Ved GVR >250ml steg forekomsten af positive pepsin prøver til >45%</p> <p>Patienter karakteriseret som hyppige <i>aspirators</i> (mere end to positive pepsin prøver over de 3 undersøgelsesdage) havde en signifikant højere forekomst af høje GRV på 150, 200 og 250 ml (p=0.03)</p> <p>To signifikante variabler relateret til aspiration var GCS under 9 samt elevation af hovedgærdet under 30 grader.</p>
Bemærkning	Grænsen for høj GRV er sat til 200ml
Graduering	Ib – nedgraderet til B pga. manglende kontrolgruppe og randomisering (klinisk kontrolleret studie)

Checkliste 2: Randomiserede, kontrollerede undersøgelser

Forfatter, titel: Metheny, N.A., Schallom, L., Oliver, D.A. & Clouse, R.E.

Tidsskrift, år: Gastric Residual Volumen and Aspiration in Critically ill Patients Receiving Gastric Feedings
Tidsskrift, år: American Journal of Critical Care, 2008

Checkliste udfyldt af: Laura Krone, 1.februar 2011	
1. Intern pålidelighed	
<i>Evalueringskriterier</i>	<i>I hvor høj grad er kriteriet opfyldt?</i>
1.127 Er der en velafgrænset og relevant klinisk problemstilling?	1. i høj grad
1.128 Blev forsøgspersonerne randomiseret?	4. ikke opfyldt
1.129 Var behandlings- og kontrolgruppen ens ved undersøgelsens start?	4. ikke opfyldt
1.130 Var blindingsmetoden tilstrækkelig?	4. ikke opfyldt
1.131 Blev forsøgspersonerne, behandler og forsker blindet mht. randomiseringen?	4/6. Ikke relevant da det ikke er en ret
1.132 Er alle relevante slutresultater målt standardiseret, troværdigt og pålideligt?	2. i tilstrækkelig grad. Ikke alle resultater er angivet i procent men kun i beskrivelse og i tabel.
1.133 Bortset fra den undersøgte behandling, blev grupperne så behandlet ens?	6. ikke relevant
1.134 Hvor stor en del af personer, der blev rekrutteret til undersøgelsen, blev endeligt medtaget i analyserne?	2. Alle inkluderede patienter blev analyseret. Antal ekskluderede patienter ikke opgivet, men årsager til ekskludering er beskrevet.
1.135 Blev alle de undersøgte personer analyseret i henhold til randomiseringen?	6. ikke relevant

1.136 Er resultaterne homogene mellem de forskellige undersøgelsessteder (multicenterundersøgelser)?	6. ikke relevant
2. OVERORDNET BEDØMMELSE AF UNDERSØGELSEN	
2.53 I hvor høj grad forsøgte undersøgelsen at minimere bias? Anfør ++, + eller +.	+(+) Ja – forfatterne tager højde for bias i deres konklusion. Forfatterne fremhæver selv måleusikkerheder forbundet med forskellige sonde størrelser, sondens placering og patienternes diagnose. Ex. har neuropatienten med GCS under 9 større risiko for aspiration. Der er også taget højde for om patienterne var hyppige <i>aspirators</i>
2.54 Hvis bedømt som + eller +, i hvilken grad kan bias påvirke undersøgelsesresultatet?	Undersøgelsen fremhæver selv problemer med måle sikkerheden men fremtræder relevant og grundig. Der er dog ingen kontrol gruppe, derfor det ene + i parentes.
2.55 Med baggrund i kliniske overvejelser, evaluering af metoden og undersøgelsens statistiske styrke, mener du så, at slutfækten skyldes undersøgelsens "intervention"?	
2.56 Er resultatet af undersøgelsen direkte anvendeligt på MTV'ens patientmålgruppe?	
3. BESKRIVELSE AF UNDERSØGELSEN	
3.93 Hvilke behandlinger evalueres i undersøgelsen?	Se resume
3.94 Hvilke måleparametre er anvendt på slutresultatet? (outcome)	
3.95 Hvor mange patienter deltog i undersøgelsen? (total og i behandlings- hhv. kontrolgruppen).	
3.96 Hvorledes er effekten målt? Og i hvilken retning gik den målte effekt?	
3.97 Er der statistiske usikkerhedsberegninger? (p-værdier eller sikkerhedsintervaller).	

3.98	Hvad karakteriserer befolkningstypen (=populationen)? (<i>køn, alder, sygdomsprævalens</i>).	
3.99	Hvorfra er forsøgspersonerne rekrutteret? (<i>fx by, land, hospital, ambulatorier, almen praksis, amt</i>).	
3.100	Hvor mange grupper/centre er med i undersøgelsen?	
3.101	Er der rejst nogen specifikke spørgsmål ved denne undersøgelse? (<i>Anfør generelle kommentarer vedr. undersøgelsens resultater og betydningen af disse</i>).	

Checkliste 2: Randomiserede, kontrollerede undersøgelser

Forfatter, titel: Metheny, N.A., Schallom, L., Oliver, D.A. & Clouse, R.E.
Gastric Residual Volumen and Aspiration in Critically ill Patients Receiving Gastric Feedings
 Tidsskrift, år: American Journal of Critical Care, 2008

Checkliste udfyldt af: Louise R. Simonsen, 15/2 '11

1. INTERN PÅLIDELIGHED

<i>Evalueringkriterier</i>	<i>I hvor høj grad er kriteriet opfyldt?</i>
1.137 Er der en velafgrænset og relevant klinisk problemstilling?	1. i høj grad
1.138 Blev forsøgspersonerne randomiseret?	4/6. Ikke opfyldt/ ikke relevant. Kun en gruppe.
1.139 Var behandlings- og kontrolgruppen ens ved undersøgelsens start?	4/6. Samme gruppe – ingen kontrol
1.140 Var blindingsmetoden tilstrækkelig?	4/6.

1.141 Blev forsøgspersonerne, behandler og forsker blindet mht. randomiseringen?	4/6. Ikke randomiseret, ingen kontrol gruppe
1.142 Er alle relevante slutresultater målt standardiseret, troværdigt og pålideligt?	1. i høj grad
1.143 Bortset fra den undersøgte behandling, blev grupperne så behandlet ens?	6. ikke relevant
1.144 Hvor stor en del af personer, der blev rekrutteret til undersøgelsen, blev endeligt medtaget i analyserne?	1. i høj grad Alle
1.145 Blev alle de undersøgte personer analyseret i henhold til randomiseringen?	6. ikke relevant
1.146 Er resultaterne homogene mellem de forskellige undersøgelsessteder (multicenterundersøgelser)?	6. ikke relevant
2. OVERORDNET BEDØMMELSE AF UNDERSØGELSEN	
2.57 I hvor høj grad forsøgte undersøgelsen at minimere bias? Anfør ++, + eller +.	++
2.58 Hvis bedømt som + eller +, i hvilken grad kan bias påvirke undersøgelsesresultatet?	
2.59 Med baggrund i kliniske overvejelser, evaluering af metoden og undersøgelsens statistiske styrke, mener du så, at sluteffekten skyldes undersøgelsens "intervention"?	
2.60 Er resultatet af undersøgelsen direkte anvendeligt på MTV'ens patientmålgruppe?	
3. BESKRIVELSE AF UNDERSØGELSEN	
3.102 Hvilke behandlinger evalueres i undersøgelsen?	

3.103	Hvilke måleparametre er anvendt på slutresultatet? (outcome)	
3.104	Hvor mange patienter deltog i undersøgelsen? (total og i behandlings- hhv. kontrolgruppen).	
3.105	Hvorledes er effekten målt? Og i hvilken retning gik den målte effekt?	
3.106	Er der statistiske usikkerhedsberegninger? (p-værdier eller sikkerhedsintervaller).	
3.107	Hvad karakteriserer befolkningstypen (=populationen)? (køn, alder, sygdomsprævalens).	
3.108	Hvorfra er forsøgspersonerne rekrutteret? (fx by, land, hospital, ambulatorier, almen praksis, amt).	
3.109	Hvor mange grupper/centre er med i undersøgelsen?	
3.110	Er der rejst nogen specifikke spørgsmål ved denne undersøgelse? (Anfør generelle kommentarer vedr. undersøgelsens resultater og betydningen af disse).	

Resume: Laura Krone, 18/1 2011

Titel	To retur nor to discard? Randomiseret trial on gastric residual volumen management
Forfatter/år	Juvé – Udina, ME, Valls-Miró, C., Carreno-Granero, A. M.fl. 2009
Fokuseret spørgsmål	2 og 3
Formål	At undersøge effekten af at kasserer eller returnere ventrikelaspirat efter kontrol, hos kritisk syge voksne
Population	125 voksne patienter (over 18 år) inkluderet – bortfald på 3 – 122 patienter indgik i den endelige analyse (61 patienter i hver gruppe). Eksklusion: patienter med paralytisk ileum, bowel obstruction, gastric fistel eller gastric operation.
Metode	Prospektiv randomiseret – ikke blindet – klinisk studie, udført over en periode på 1 år på én medicinsk/kiurgisk intensiv afdeling. I returneringsgruppen (intervention), blev at over 250 ml kasseret og de 250 ml returneret. Kasseringsgruppen = kontrolgruppen Gastric emptying delay (GED): Let GED = 151- 250 / 6. Time Moderat GED = 251 – 350 ml/ 6. Time Svær GED = >350 ml /6. Time

Resultat	Alle patienter i studiet var lejret med eleveret hovedgærde på 30 grader eller derover. GRV var ikke relateret til diagnose, APACHE 2 score eller demografisk data. Der var signifikant flere patienter i kontrol gruppen (kasseringsgruppen), som havde forekomst af GED i let, moderat og svær grad. Den generelle risiko for komplikationer, så som kvalme, aspiration og diaré var ens i begge grupper.
Bemærkning	Der indgik 5 patienter i undersøgelsen, som havde et icp >15 – icp >15 regnes for en aspirations risiko faktor. Obs alle patienter i studiet var lejret med eleveret hovedgærde min. 30 grader. Obs i returneringsgruppen blev der kun accepteret aspirat på 250 ml, hvilket ikke er meget i forhold til vores fokus og spørgsmål
Graduering	1b, men nedgraderes pga. manglende blinding til anbefaling på B niveau

Checkliste 2: Randomiserede, kontrollerede undersøgelser

Forfatter, titel: Juvé – Udina, ME, Valls-Miró, C., Carreno-Granero, A. M.fl.
To retur nor to discard? Randomiseret trial on gastric residual volumen management
Tidsskrift, år: Intensive and Critical Care Nursing, 2009

Checkliste udfyldt af: Laura Krone Larsen, 18/1 2011

1. INTERN PÅLIDELIGHED

Evalueringskriterier	I hvor høj grad er kriteriet opfyldt?
1.147 Er der en velafgrænset og relevant klinisk problemstilling?	1. i høj grad
1.148 Blev forsøgspersonerne randomiseret?	2 i tilstrækkelig grad.
1.149 Var behandlings- og kontrolgruppen ens ved undersøgelsens start?	1. i høj grad
1.150 Var blindingsmetoden tilstrækkelig?	5/6. ikke blindet

1.151 Blev forsøgspersonerne, behandler og forsker blindet mht. randomiseringen?	6. ikke blindet
1.152 Er alle relevante slutresultater målt standardiseret, troværdigt og pålideligt?	1. i høj grad
1.153 Bortset fra den undersøgte behandling, blev grupperne så behandlet ens?	1. i høj grad
1.154 Hvor stor en del af personer, der blev rekrutteret til undersøgelsen, blev endeligt medtaget i analyserne?	125 rekrutteret til undersøgelsen, 122 personer indgik i analysen
1.155 Blev alle de undersøgte personer analyseret i henhold til randomiseringen?	1. i høj grad
1.156 Er resultaterne homogene mellem de forskellige undersøgelsessteder (multicenterundersøgelse)?	6. ikke relevant, enkelt afdeling
2. OVERORDNET BEDØMMELSE AF UNDERSØGELSEN	
2.61 I hvor høj grad forsøgte undersøgelsen at minimere bias? Anfør ++, + eller +.	+ undersøgelsen var ikke blindet, hvilket gør at artiklen falder i niveau. Ellers god og velbeskrevet metode og resultat afsnit
2.62 Hvis bedømt som + eller -, i hvilken grad kan bias påvirke undersøgelsesresultatet?	Uden blinding er der altid en risiko for at forskers forståelse kan påvirke undersøgelses resultatet
2.63 Med baggrund i kliniske overvejelser, evaluering af metoden og undersøgelsens statistiske styrke, mener du så, at slutføkten skyldes undersøgelsens "intervention"?	ja
2.64 Er resultatet af undersøgelsen direkte anvendeligt på MTV'ens patientmålgruppe?	

3. BESKRIVELSE AF UNDERSØGELSEN	
3.111	Hvilke behandlinger evalueres i undersøgelsen?
3.112	Hvilke måleparametre er anvendt på slutresultatet? (outcome)
3.113	Hvor mange patienter deltog i undersøgelsen? (total og i behandlings- hhv. kontrolgruppen).
3.114	Hvorledes er effekten målt? Og i hvilken retning gik den målte effekt?
3.115	Er der statistiske usikkerhedsberegninger? (p-værdier eller sikkerhedsintervaller).
3.116	Hvad karakteriserer befolkningstypen (=populationen)? (køn, alder, sygdomsprævalens).
3.117	Hvorfra er forsøgspersonerne rekrutteret? (fx by, land, hospital, ambulatorier, almen praksis, amt).
3.118	Hvor mange grupper/centre er med i undersøgelsen?
3.119	Er der rejst nogen specifikke spørgsmål ved denne undersøgelse? (Anfør generelle kommentarer vedr. undersøgelsens resultater og betydningen af disse).

Checkliste 2: Randomiserede, kontrollerede undersøgelser

Forfatter, titel: Maria-Eulalia Juve-Udina, Consol Valls-Miro, Avelina Carreno-Granero, Gemma Martinez-Estalella, David Monterde-Prat, Carmen-Maria Domingo-Felici, Joan Llusa-Finestres, Gemma Asensio-Malo, To return nor to discard?
Randomised trial on gastric residual volume management.
Tidsskrift, år: Intensive and critical care nursing, 2009

Checkliste udfyldt af: Louise Rolighed Simonsen	
1. INTERN PÅLIDELIGHED	
<i>Evalueringkriterier</i>	<i>I hvor høj grad er kriteriet opfyldt?</i>
1.157 Er der en velafgrænset og relevant klinisk problemstilling?	1 – i høj grad. At undersøge hvorvidt det at returnere aspirat øger incidensen af 1: sonden stopper til, 2: aspiration til lungerne, 3: intolerance-episoder som kvalme, opkast, diarre og oppustet abdomen, 4: forsinkelse af den enteral ernæring, 5: hyperkaliæmi-episoder, 6: hyperglukæmi-episoder, 7: ubehagsepisoder Dette sammenlignes med en gruppe hvor man kasserer alt aspirat.
1.158 Blev forsøgspersonerne randomiseret?	2 – tilstrækkeligt opfyldt. Randomiseringsprocessen er dog ikke beskrevet.
1.159 Var behandlings- og kontrolgruppen ens ved undersøgelsens start?	1 – i høj grad. Ingen signifikante forskelle mellem de to grupper i forhold til alder, køn, primær og sekundære diagnose, APACHE II og NEMS score, mekanisk ventilation og enteral ernæring.
1.160 Var blindingsmetoden tilstrækkelig?	4/5 ikke opfyldt/ikke relevant. Ingen blinding
1.161 Blev forsøgspersonerne, behandler og forsker blindet mht. randomiseringen?	4 – ikke opfyldt.
1.162 Er alle relevante slutresultater målt standardiseret, troværdigt og pålideligt?	1 – i høj grad.
1.163 Bortset fra den undersøgte behandling, blev grupperne så behandlet ens?	1 – i høj grad. Samme sygepleje protokol blev fulgt for begge grupper, fraset håndteringen af aspirat.
1.164 Hvor stor en del af personer, der blev rekrutteret til undersøgelsen, blev endeligt medtaget i analyserne?	122 ud af 125 patienter.

1.165 Blev alle de undersøgte personer analyseret i henhold til randomiseringen?	1 – i høj grad.
1.166 Er resultaterne homogene mellem de forskellige undersøgelsessteder (multicenterundersøgelser)?	6 – ikke relevant. Et center studie.
2. OVERORDNET BEDØMMELSE AF UNDERSØGELSEN	
2.65 I hvor høj grad forsøgte undersøgelsen at minimere bias? Anfør ++, + eller +.	+
2.66 Hvis bedømt som + eller +, i hvilken grad kan bias påvirke undersøgelsesresultatet?	Ikke blindet
2.67 Med baggrund i kliniske overvejelser, evaluering af metoden og undersøgelsens statistiske styrke, mener du så, at slutflekten skyldes undersøgelsens "intervention"?	Ja
2.68 Er resultatet af undersøgelsen direkte anvendeligt på MTV'ens patientmålgruppe?	
3. BESKRIVELSE AF UNDERSØGELSEN	
3.120 Hvilke behandlinger evalueres i undersøgelsen?	
3.121 Hvilke måleparametre er anvendt på slutresultatet? (outcome)	
3.122 Hvor mange patienter deltog i undersøgelsen? (total og i behandlings- hhv. kontrolgruppen).	122, 61 i hver gruppe.
3.123 Hvorledes er effekten målt? Og i hvilken retning gik den målte effekt?	Målt på residualvolumen, blodglukose, kalium- og albumin værdier, pulmonær aspiration.
3.124 Er der statistiske usikkerhedsberegninger? (p-værdier eller sikkerhedsintervaller).	

3.125 Hvad karakteriserer befolkningstypen (=populationen)? (<i>køn, alder, sygdomsprævalens</i>).	Se skema i artiklen. 11 patienter med hovedtraume, 6 i interventionsgruppen og 5 i kontrolgruppen.
3.126 Hvorfra er forsøgspersonerne rekrutteret? (<i>fx by, land, hospital, ambulatorier, almen praksis, amt</i>).	Rekrutteret konsekutivt ved indlæggelse på pågældende ICU, såfremt over 18 år, hæmodynamisk monitorerede, enteral eller parenteral ernæret, forventet indlæggelse mere end 48 timer.
3.127 Hvor mange grupper/centre er med i undersøgelsen?	1
3.128 Er der rejst nogen specifikke spørgsmål ved denne undersøgelse? (<i>Anfør generelle kommentarer vedr. undersøgelsens resultater og betydningen af disse</i>).	