

Er vi nok folk til natta?

Erfaringsbasert vs objektiv vurdering



Ann-Margret Hasselgård

Intensivsykepleier og Høgskolelektor

Diakonhjemmet sykehus og Lovisenberg diakonale høgskole



Lovisenberg
diakonale høgskole



Diakonhjemmet
Sykehus

Research Article

Nursing Workload Prediction for Upcoming Shifts: A Retrospective Observational Exploratory Study in the Postoperative and Intensive Care Unit

Ann-Margret Hasselgård ^{1,2} Siv K. Stafseth ^{2,3} and Øyvind Kirkevold ^{4,5,6}

¹Postoperative/Intensive Care Unit, Diakonhjemmet Hospital, Oslo, Norway

²Lovisenberg Diaconal University College, Oslo, Norway

Hvilke parametre bruker du når du vurderer bemanningen på neste vakt?

12 responses

erfaring

nas
♥
travelt
hvor mange 1-1 pasienter
dårlig pasienter
antall kollegaer
antall pasienter
kompetansebehov

dårlige pasienter
for få hender
kompetanse

Nursing Activities Score (NAS)

2003 – første gang (Miranda et al., 2003)

2011 - validert for norske forhold (Stafseth et al., 2011)

2015 - revidert (Padilha et al., 2015)

Norsk Guide: *Nursing Activities Score (NAS)*

Revidert 01.02.2020 tilpasset elektroniske kurver (f.eks MetaVision) /Konsensus fra samarbeid K. Mongstad UNN/ S. K Stafseth OUS/ D. Solms OUS

1	MONITORERING OG TITRERING	
1a	Vitale målinger hver time. Registrering og beregning av væskebalanse Pasienter som krever basal monitorering med hensyn til vitale tegn, bruk av observasjonsverktøy (smertescor, RASS, GCS) uten at det forekommer behov for endring i behandling eller overvåkning/monitorering. Tilrettelegging til å spise.	4.5
1b	Kontinuerlig observasjon og/eller tilstedeværelse ved sengen i 2 timer eller mer på hvilket som helst skift. Dette av sikkerhetsmessige årsaker, alvorlighetsgrad eller terapi. Pasienter som krever økt overvåkning/monitorering p.g.a forandringer i klinisk tilstand Eksempel: Invasiv/Non invasiv mekanisk respirasjonsstøtte hvor det gjøres endringer på respiratorinnstillinger. Respiratoravvenning. Hemodynamisk ustabilitet, oliguri, blødning, dyspnø, feber. Måling av invasivt arterielt BT, sentralt venetrykk, buktrykk. Bruk av sedativa. Forandringer i bevissthetsnivå (rastløshet, mental forvirring). Mageleie, donasjonsprosedyrer. Pasienten er stabil etter oppstart av terapeutisk behandling. Postoperativ overvåking umiddelbart etter hjertekirurgi eller stor kirurgi der pasienten forblir stabil. Invasive prosedyrer med komplikasjoner (Eks.Pleura/pericardtapping).Ekstubasjon uten komplikasjoner. Hjelp til spising som krever tid.	12.1
1c	Kontinuerlig observasjon og/eller tilstedeværelse ved sengen i 4 timer eller mer på hvilket som helst skift, av sikkerhetsmessige årsaker, alvorlighetsgrad eller terapi slik som eksemplene over (1b). <u>Alle barn.</u> Kritisk syke pasienter som krever overvåkning/monitorering minst ett skift i løpet av 24 timer uten at situasjonen stabiliserer seg etter oppstart av terapeutisk behandling. Forandringer som beskrevet i kategorien 1b, men hyppigere og med behov for intervensjoner/tiltak. Pasienter med nyreerstattende behandling/terapi. Ustabile postoperative pasienter umiddelbart etter hjertekirurgi eller stor kirurgi.	19.6
2	Laboratorie, biokjemiske og mikrobiologiske undersøkelser. Dersom sykepleier tar biokjemiske eller mikrobiologiske prøver. Dette inkluderer f.eks: hemoglobin, urinprøver, bakteriologiske prøver, blodgassanalyser. Gjelder også kapillær blodsukker/hgb.måling. Skal ikke skåres der laboratorie personell eller leger tar prøven.	4.3
3	Medikamenter. (Ikke intravenøs vasoaktiv medikasjon. Eget punkt 12). Pasienter som får medikamenter, uavhengig av administrasjonsmåte og dose.	5.6
4	HYGIENE PROSEDYRER Skift av sengetøy, stell av pasienten, inkontinens, bleie-skift, oppkast. Daglige skift på invasive kateter. Prosedyrer som bandasjeskift på sår. Kompleks kirurgisk sårstell som krever skylling og bandasjering. Brannskader og spesielle prosedyrer med økt fokus på hygiene/smitteforebygging. Smittevask ved oppheving av isolasjon. Økt hygienefokus for særlig utsatte pasienter	
4a	Enkle hygieniske prosedyrer som nevnt ovenfor, på minst ett skift i løpet av 24 timer.	4.1
4b	Ressurskrevende hygieneprosedyrer. Mer enn 2 timer på hvilket som helst skift. Skifte på invasive kateter to ganger pr døgn. Middels stort bandasjeskift (Med/uten fjerning av suturer/agraffer). Skifte på operasjonssår to ganger pr døgn. Skifte sengetøy to ganger pr 24 timer.Stell av ustabil pasient ved hjelp av tre personer.Stell av pasient to ganger pr skift. Avførings inkontinens tre ganger pr døgn. Isolert pasient.	16.5
4c	Svært ressurskrevende hygieneprosedyrer. Mer enn 4 timer på hvilket som helst skift. Omfattende, komplisert bandasjeskift. Åpen sårhule/buk. Faciotomi. Tre eller flere bandasjeskift pr døgn.	20.0

Nursing Activities Score (NAS)

NAS måler sykepleieaktivitet over en bestemt tidsperiode (Miranda et al., 2003)

- individuell pasient
- en gruppe pasienter
- overordnet enhetsnivå
- per vakt
- per døgn

Norsk Guide: *Nursing Activities Score (NAS)*

Revidert 01.02.2020 tilpasset elektroniske kurver (f.eks MetaVision) /Konsensus fra samarbeid K. Mongstad UNN/ S. K Stafseth OUS/ D. Solms OUS

1	MONITORERING OG TITRERING	
1a	Vitale målinger hver time. Registrering og beregning av væskebalanse Pasienter som krever basal monitorering med hensyn til vitale tegn, bruk av observasjonsverktøy (smertescor, RASS, GCS) uten at det forekommer behov for endring i behandling eller overvåkning/monitorering. Tilrettelegging til å spise.	4.5
1b	Kontinuerlig observasjon og/eller tilstedeværelse ved sengen i 2 timer eller mer på hvilket som helst skift. Dette av sikkerhetsmessige årsaker, alvorlighetsgrad eller terapi. Pasienter som krever økt overvåkning/monitorering p.g.a forandringer i klinisk tilstand Eksempel: Invasiv/Non invasiv mekanisk respirasjonsstøtte hvor det gjøres endringer på respiratorinnstillinger. Respiratoravvenning. Hemodynamisk ustabilitet, oliguri, blødning, dyspnø, feber. Måling av invasivt arterielt BT, sentralt venetrykk, buktrykk. Bruk av sedativa. Forandringer i bevissthetsnivå (rastløshet, mental forvirring). Mageleie, donasjonsprosedyrer. Pasienten er stabil etter oppstart av terapeutisk behandling. Postoperativ overvåking umiddelbart etter hjertekirurgi eller stor kirurgi der pasienten forblir stabil. Invasive prosedyrer med komplikasjoner (Eks.Pleura/pericardtapping).Ekstubasjon uten komplikasjoner. Hjelp til spising som krever tid.	12.1
1c	Kontinuerlig observasjon og/eller tilstedeværelse ved sengen i 4 timer eller mer på hvilket som helst skift, av sikkerhetsmessige årsaker, alvorlighetsgrad eller terapi slik som eksemplene over (1b). Alle barn. Kritisk syke pasienter som krever overvåkning/monitorering minst ett skift i løpet av 24 timer uten at situasjonen stabiliserer seg etter oppstart av terapeutisk behandling. Forandringer som beskrevet i kategorien 1b, men hyppigere og med behov for intervensjoner/tiltak. Pasienter med nyreerstattende behandling/terapi. Ustabile postoperative pasienter umiddelbart etter hjertekirurgi eller stor kirurgi.	19.6
2	Laboratorie, biokjemiske og mikrobiologiske undersøkelser. Dersom sykepleier tar biokjemiske eller mikrobiologiske prøver. Dette inkluderer f.eks: hemoglobin, urinprøver, bakteriologiske prøver, blodgassanalyser. Gjelder også kapillær blodsukker/hgb.måling. Skal ikke skåres der laboratorie personell eller leger tar prøven.	4.3
3	Medikamenter. (Ikke intravenøs vasoaktiv medikasjon. Eget punkt 12). Pasienter som får medikamenter, uavhengig av administrasjonsmåte og dose.	5.6
4	HYGIENE PROSEDYRER Skift av sengetøy, stell av pasienten, inkontinens, bleie-skift, oppkast. Daglige skift på invasive kateter. Prosedyrer som bandasjeskift på sår. Kompleks kirurgisk sårstell som krever skylling og bandasjering. Brannskader og spesielle prosedyrer med økt fokus på hygiene/smitteforebygging. Smittevask ved oppheving av isolasjon. Økt hygienefokus for særlig utsatte pasienter	
4a	Enkle hygieniske prosedyrer som nevnt ovenfor, på minst ett skift i løpet av 24 timer.	4.1
4b	Ressurskrevende hygieneprosedyrer. Mer enn 2 timer på hvilket som helst skift. Skifte på invasive kateter to ganger pr døgn. Middels stort bandasjeskift (Med/uten fjerning av suturer/agraffer). Skifte på operasjonssår to ganger pr døgn. Skifte sengetøy to ganger pr 24 timer.Stell av ustabil pasient ved hjelp av tre personer.Stell av pasient to ganger pr skift. Avførings inkontinens tre ganger pr døgn. Isolert pasient.	16.5
4c	Svært ressurskrevende hygieneprosedyrer. Mer enn 4 timer på hvilket som helst skift. Omfattende, komplisert bandasjeskift. Åpen sårhule/buk. Faciotomi. Tre eller flere bandasjeskift pr døgn.	20.0



NAS benyttes globalt og er anerkjent som det mest effektive systemet for å måle sykepleieaktivitet

(Bruyneel et al., 2024; Greaves et al., 2018; Hoogendoorn et al., 2020)

Diakonhjemmet Sykehus

Akuttsykehus for 148 000 innbyggere i Oslo.

Sykehuset mottar mange gjestepasienter fra hele landet.

Spesialisthelsetjenester innen indremedisin, intensivmedisin, kirurgi, revmatologi/revmakirurgi og psykiatri.

(Diakonhjemmet Sykehus, 2024)



Diakonhjemmet Sykehus

4 intensivplasser

- Respiratorbehandling
- Dialyse
- PICCO

4 plasser til medisinsk overvåking

10 postoperative plasser

El-konverteringer, telemetriovervåking,
Mobil Intensivsykepleier (MIS), stansteam



Hva ville vi?

Hvor stor sammenheng var det mellom arbeidsmengden på dagvakt og arbeidsmengden på kveldsvakt?



Metode

1. januar – 30. juni 2016

2695 pasienter

5916 NAS-skåringer

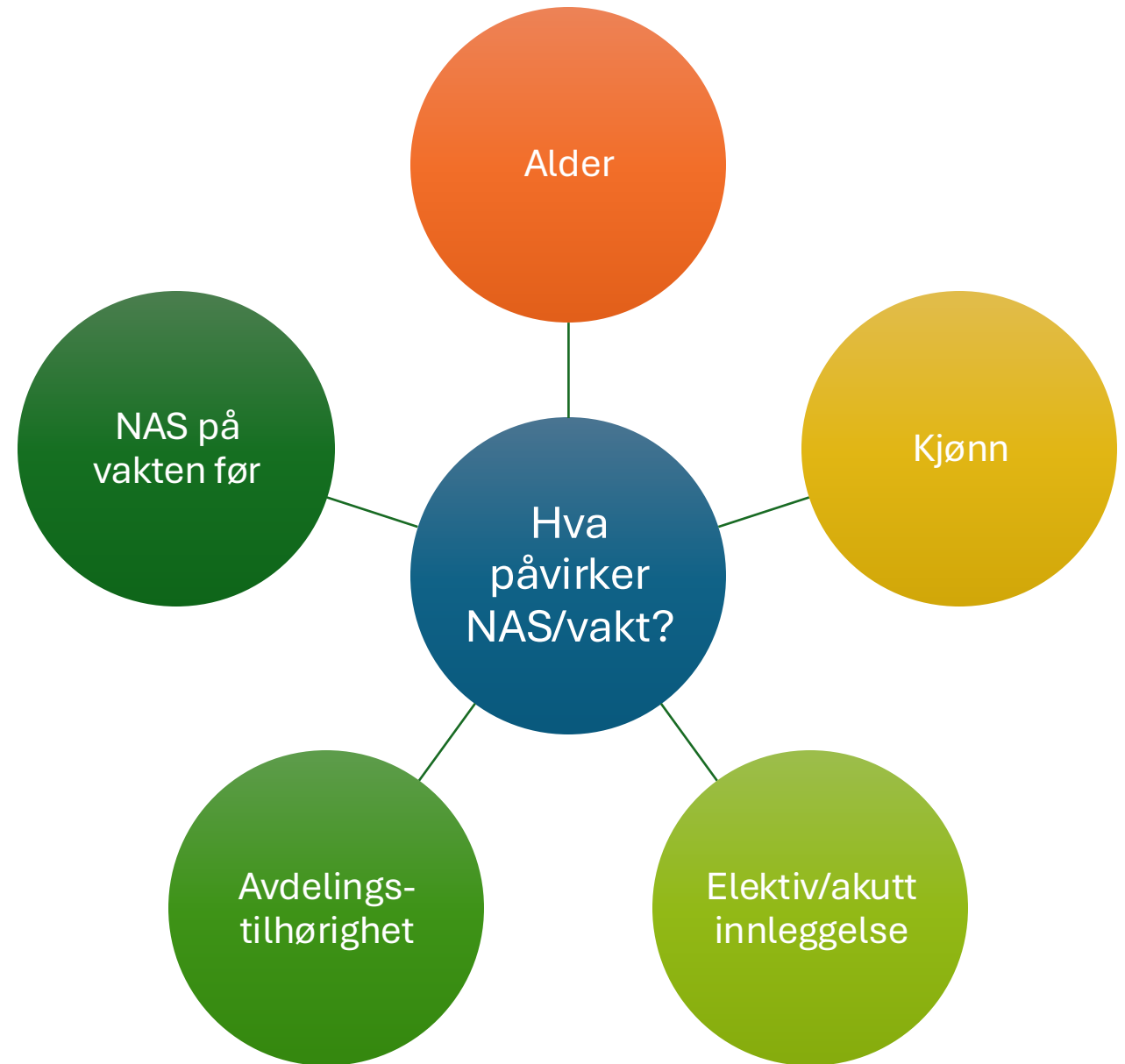
(ca 6 % av pasientene fikk NEMS-skår)



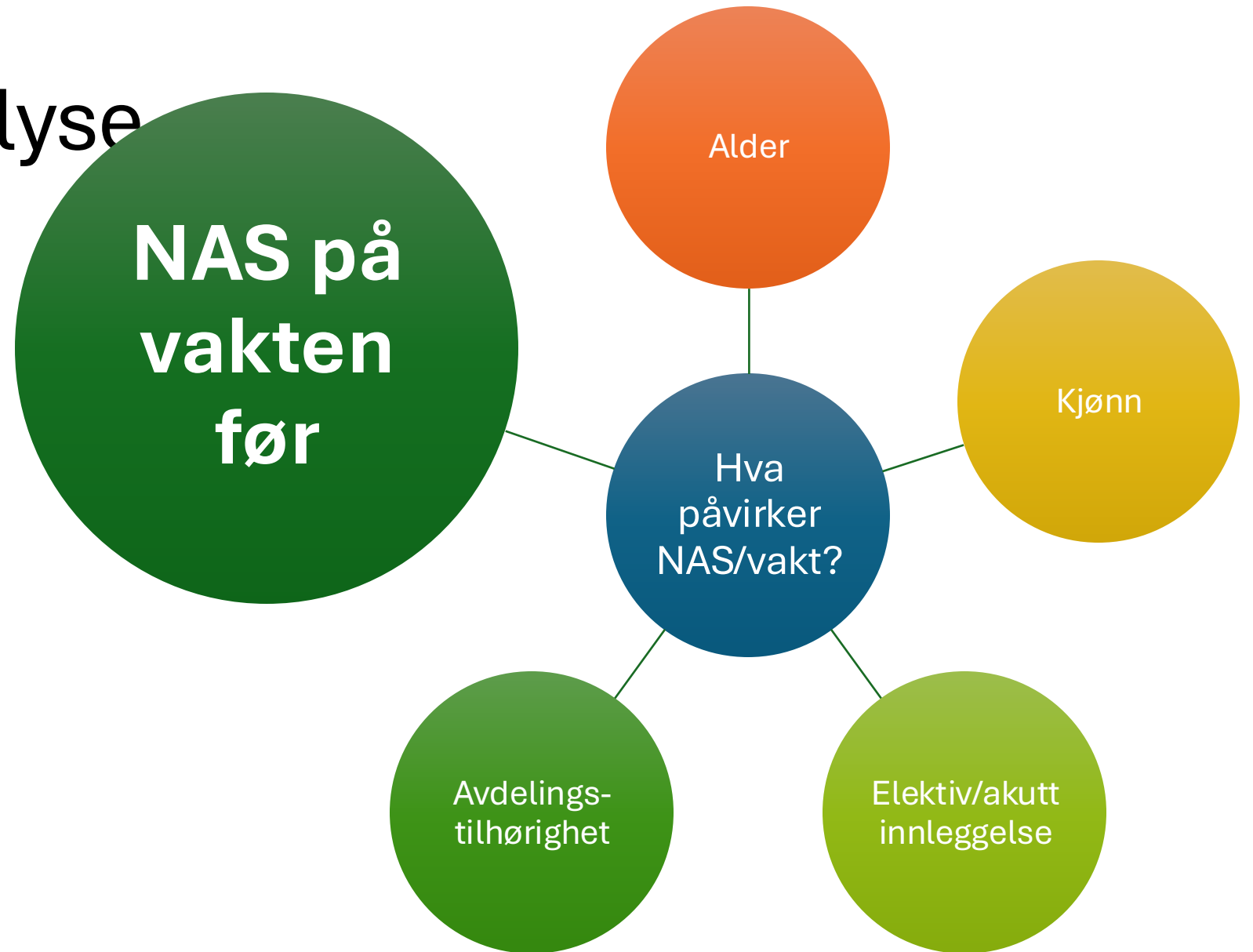
Tabell 4 NAS-vaktskår beskrevet med pasientenes karakteristika som type innleggelse, avdelingstilhørighet, type kirurgiske pasienter og kjønn.

Kategorier og variabler	NAS ¹ -nattevakt			NAS ¹ -dagvakt			NAS ¹ -kveldsvakt (n=2191)		
	n ² (%)	Median (IQR ³)	p	n ² (%)	Median (IQR ³)	p	n ² (%)	Median (IQR ³)	p
NAS ¹ -vaktskår	1204	55,7 (26,1-73,1)		2521	19,6 (8,7-49,1)		2191	21,6 (9,1-58,3)	
Avd.tilhørighet									
Med. Pas.	606 (50,3)	60,1 (41,6-80,7)		859 (34,1)	40,7 (15,1-74,2)		610 (27,8)	59,3 (23,3-86,2)	
Kir. Pas	598 (49,7)	46,3 (14,6-65,6)	<0,001 ⁴	1662 (65,6)	15,7 (7,3-30,6)	<0,001 ⁴	1581 (72,2)	16,6 (8,4-36,3)	<0,001 ⁴
Type innleggelse									
Akutte innl.	1123 (93,3)	55,5 (26,2-74,1)		1535 (60,9)	28,9 (9,9-68,3)		1561 (71,2)	27,5 (10,9-67,9)	
Elektive innl.	81 (6,7)	56,0 (10,6-67,1)	0,314 ⁴	986 (39,1)	14,3 (7,5-25,1)	<0,001 ⁴	630 (28,8)	14,6 (6,9-30,0)	<0,001 ⁴
Avd.tilhørighet og type innl.									
Med akutt pas., antall (%)	596 (98,3)	60,6 (43,3-80,9)		787 (91,6)	45,7 (16,5-78,2)		606 (99,3)	59,5 (23,3-86,2)	
Med. elektivt pas., antall (%)	10 (1,7)	0,54 (0,3-13,4)	<0,001 ⁴	72 (8,4)	15,6 (10,9-25,2)	<0,001 ⁴	4 (0,7)	40,4 (16,4-80,0)	0,562 ⁴
Kir. akutt pas., antall (%)	527 (88,1)	42,8 (14,1-65,1)		748 (45,0)	17,4 (7,7-48,2)		955 (60,4)	18,6 (9,3-42,8)	
Kir. elektiv pas., antall (%)	71 (11,9)	25,3 (46,3-68,4)	0,005 ⁴	914 (55,0)	14,0 (7,2-25,0)	<0,001 ⁴	626 (39,6)	14,6 (6,8-29,9)	<0,001 ⁴
Kir. pas.									
Gastrokir. pas.	263 (43,9)	58,2 (19,4-70,7)		564 (33,9)	14,9 (7,2-48,3)		540 (34,2)	17,7 (8,4-57,7)	
Orto. pas.	229 (38,3)	25,1 (9,6-51,9)		940 (56,6)	15,3 (7,4-24,8)		903 (57,1)	15,3 (8,6-27,4)	
Ikke opr. kir. pas.	106 (17,8)	56,2 (36,6-83,9)	<0,001 ⁵	158 (9,5)	31,8 (7,2-69,6)	<0,001 ⁵	138 (8,7)	42,3 (8,2-81,3)	<0,001 ⁵
Kjønn									
Menn	673 (55,9)	58,1 (30,9-77,9)		1276 (50,6)	22,7 (8,8-61,8)		1074 (49,0)	27,1 (10,7-68,8)	

Regresjonsanalyse

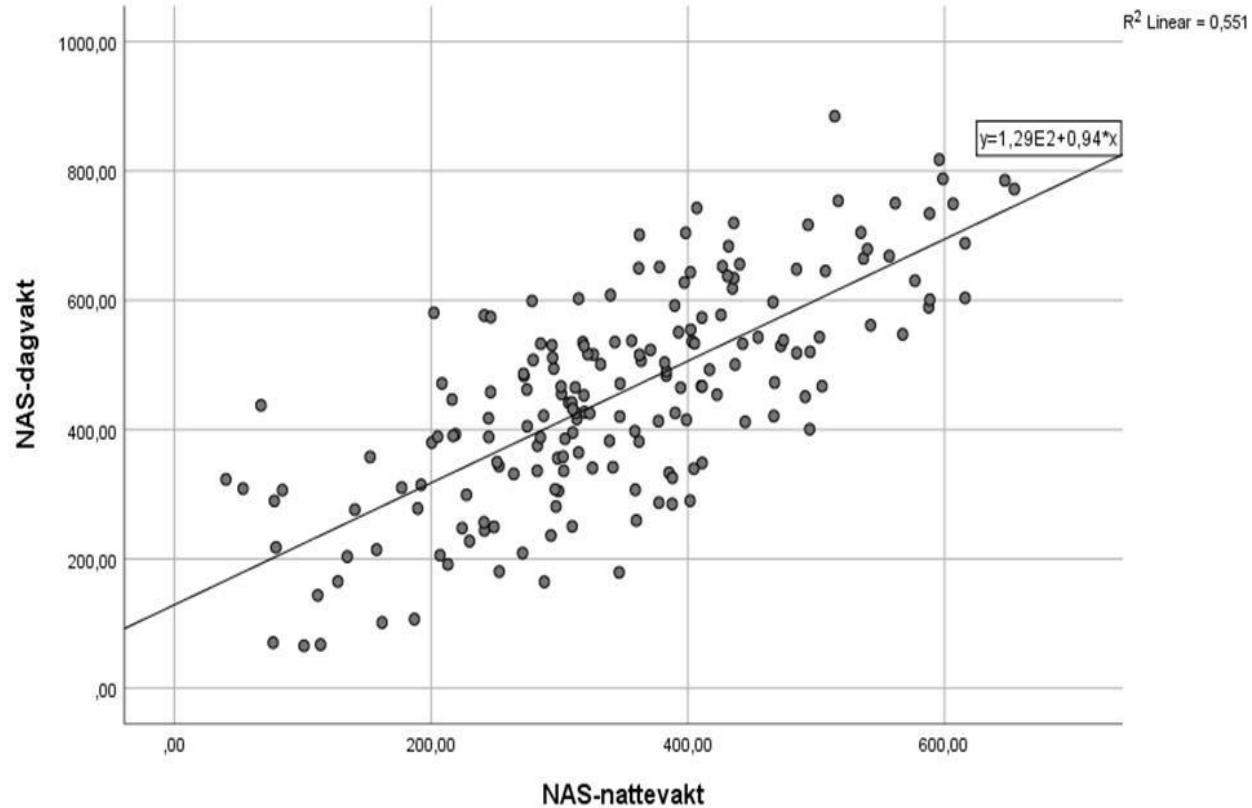


Regresjonsanalyse



Konklusjon

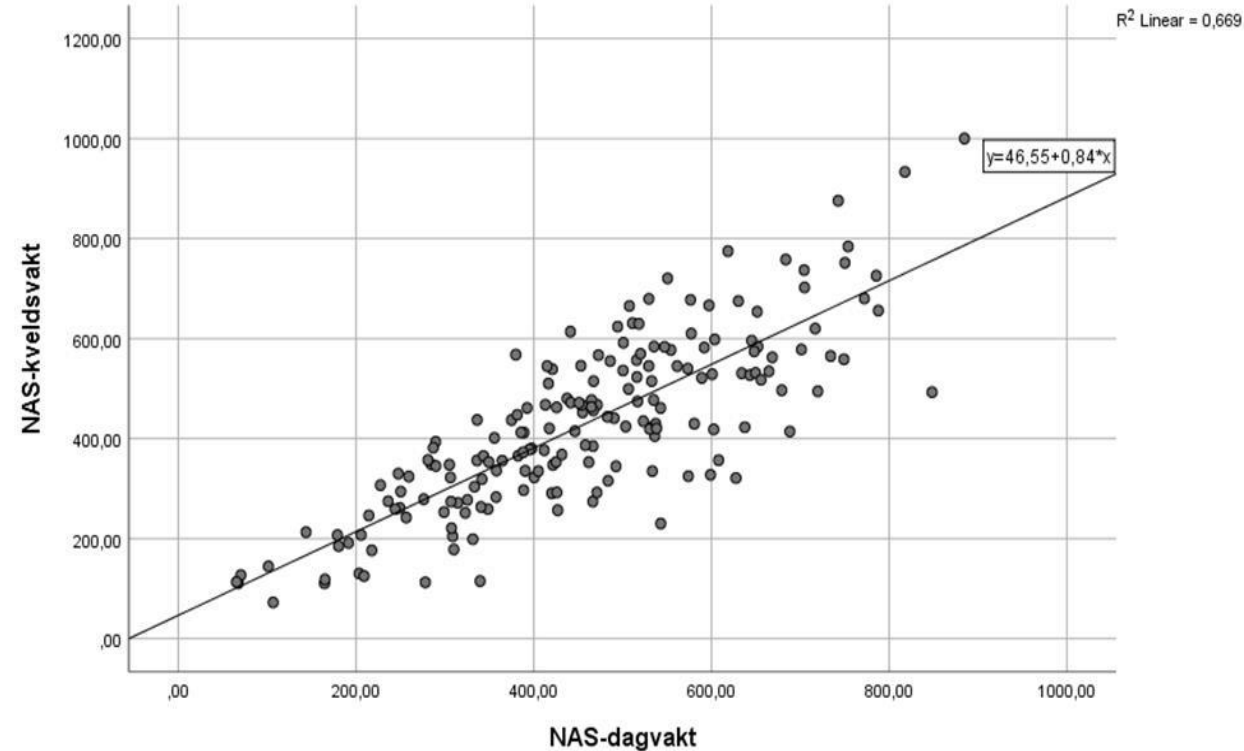
Sammenheng mellom NAS-nattevakt og NAS-dagvakt



NAS-nattevakt kunne forklare 55,1% av variasjon i NAS-dagvakt

NAS-dagvakt kunne forklare 66,9% av variasjon i NAS-kveldsvakt

Sammenheng mellom NAS-dagvakt og NAS-kveldsvakt



Er vi nok folk til natta?

NAS er et verktøy som kan brukes i bemanningsplanlegging fra vakt til vakt.



Bilde hentet fra: <https://www.nsf.no/arbeidsvilkar/arbeidstid-og-turnus>

Referanser

Bruyneel, A., Lucchini, A. & Hoogendoorn, M. E. (2024). The challenge of assessing workload in intensive care units. *Intensive and Critical Care Nursing*, 84, 103722. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.iccn.2024.103722>

Diakonhjemmet Sykehus. (2024). *Hvem er vi?* <http://diakonhjemmetsykehus.no/#!/diakon/forside/om-sykehuset/hvem-er-vi>

Greaves, J., Goodall, D., Berry, A., Shrestha, S., Richardson, A. & Pearson, P. (2018). Nursing workloads and activity in critical care: A review of the evidence. *Intensive and Critical Care Nursing*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.iccn.2018.06.002>

Hasselgård, A.-M., Stafseth, S. K. & Kirkevold, Ø. (2024). Nursing Workload Prediction for Upcoming Shifts: A Retrospective Observational Exploratory Study in the Postoperative and Intensive Care Unit. *Journal of Nursing Management*, 2024(1), 9703289. <https://doi.org/https://doi.org/10.1155/2024/9703289>

Hoogendoorn, M. E., Margadant, C. C., Brinkman, S., Haringman, J. J., Spijkstra, J. J. & de Keizer, N. F. (2020). Workload scoring systems in the Intensive Care and their ability to quantify the need for nursing time: A systematic literature review. *International Journal of Nursing Studies*, 101, 103408. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103408>

Miranda, D. R., Raoul, N., de Rijk, A., Schaufeli, W., Iapichino, G. & TISS Working Group. (2003). Nursing activities score. *Critical Care Medicine*, 31(2), 374-382.

Padilha, K. G., Stafseth, S., Solms, D., Hoogendoorn, M., Monge, F. J., Gomaa, O. H., Giakoumidakis, K., Giannakopoulou, M., Gallani, M. C., Cudak, E., Nogueira Lde, S., Santoro, C., Sousa, R. C., Barbosa, R. L. & Miranda Ddos, R. (2015). Nursing Activities Score: an updated guideline for its application in the Intensive Care Unit. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 49 Spec No, 131-137. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000700019>

Stafseth, S. K., Solms, D. & Bredal, I. S. (2011). The characterisation of workloads and nursing staff allocation in intensive care units: A descriptive study using the Nursing Activities Score for the first time in Norway. *Intensive and Critical Care Nursing*, 27(5), 290-294. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2011.07.003>