

Feasibility of an electronic patient safety checklist -across elective surgical pathways

Hilde Valen Wæhle

RNA, MSc, PhD

Department of Research and Development, Haukeland University Hospital, Bergen, Norway

Center for Resilience in Healthcare, SHARE, University of Stavanger, Stavanger, Norway

hilde.valen.waehle@helse-bergen.no

Patient`s surgical Safety Checklist - PASC

- Poor uptake and -understanding of critical perioperative information represent a safety risk for surgical patients.
- Checklists for patient utilisation can reduce in-hospital stay, complications and readmissions¹
- PASC- developped and validated for use in Norwegian hospitals - 2018^{2,3}

Aim:

To empower patient involvement in surgical pathways, to reduce complications and improve patient safety.

- 1) Hardiman KM, et al. Patient autonomy–centered self-care checklist reduces hospital readmissions after ileostomy creation. *Surgery* 2016;160(5):1302-08. doi: <https://doi.org/10.1016/j.surg.2016.05.007>
- 2) Harris K, et al. Patients' and healthcare workers' recommendations for a surgical patient safety checklist –a qualitative study. *BMC Health Services Research* 2020;20(1):43. doi: [10.1186/s12913-020-4888-1](https://doi.org/10.1186/s12913-020-4888-1)
- 3) Harris K, et al. Development and validation of patients' surgical safety checklist. *BMC Health Serv Res* 22, 259 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12913-022-07470-z>





Surgical pathway

Symptoms
and referral

Clinical assessment
and diagnostics

Surgical
treatment

Follow-up care

Rehabilitation

Pre-Op

<p>1. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>2. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>3. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>4. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>5. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>6. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>7. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>8. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>9. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>10. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p>	<p>11. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>12. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>13. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>14. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>15. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>16. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>17. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>18. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>19. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>20. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p>
--	---

WHO- SSC

<p>Surgical Safety Checklist</p> <p>Before induction of anaesthesia</p> <p>1. Is the patient's identity, site, and procedure confirmed?</p> <p>2. Is the patient's identity confirmed?</p> <p>3. Is the patient's site confirmed?</p> <p>4. Is the patient's procedure confirmed?</p> <p>5. Is the patient's identity confirmed?</p> <p>6. Is the patient's site confirmed?</p> <p>7. Is the patient's procedure confirmed?</p> <p>8. Is the patient's identity confirmed?</p> <p>9. Is the patient's site confirmed?</p> <p>10. Is the patient's procedure confirmed?</p>	<p>Before skin incision</p> <p>1. Is the patient's identity confirmed?</p> <p>2. Is the patient's site confirmed?</p> <p>3. Is the patient's procedure confirmed?</p> <p>4. Is the patient's identity confirmed?</p> <p>5. Is the patient's site confirmed?</p> <p>6. Is the patient's procedure confirmed?</p> <p>7. Is the patient's identity confirmed?</p> <p>8. Is the patient's site confirmed?</p> <p>9. Is the patient's procedure confirmed?</p> <p>10. Is the patient's identity confirmed?</p>	<p>Before patient leaves operating room</p> <p>1. Is the patient's identity confirmed?</p> <p>2. Is the patient's site confirmed?</p> <p>3. Is the patient's procedure confirmed?</p> <p>4. Is the patient's identity confirmed?</p> <p>5. Is the patient's site confirmed?</p> <p>6. Is the patient's procedure confirmed?</p> <p>7. Is the patient's identity confirmed?</p> <p>8. Is the patient's site confirmed?</p> <p>9. Is the patient's procedure confirmed?</p> <p>10. Is the patient's identity confirmed?</p>
--	--	--

Post-Op

<p>1. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>2. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>3. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>4. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>5. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>6. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>7. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>8. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>9. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>10. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p>	<p>11. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>12. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>13. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>14. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>15. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>16. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>17. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>18. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>19. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p> <p>20. Hvilket eller hvilke er de foreliggende klager som kan tyde på en operativt behandlingsbehov?</p>
--	---

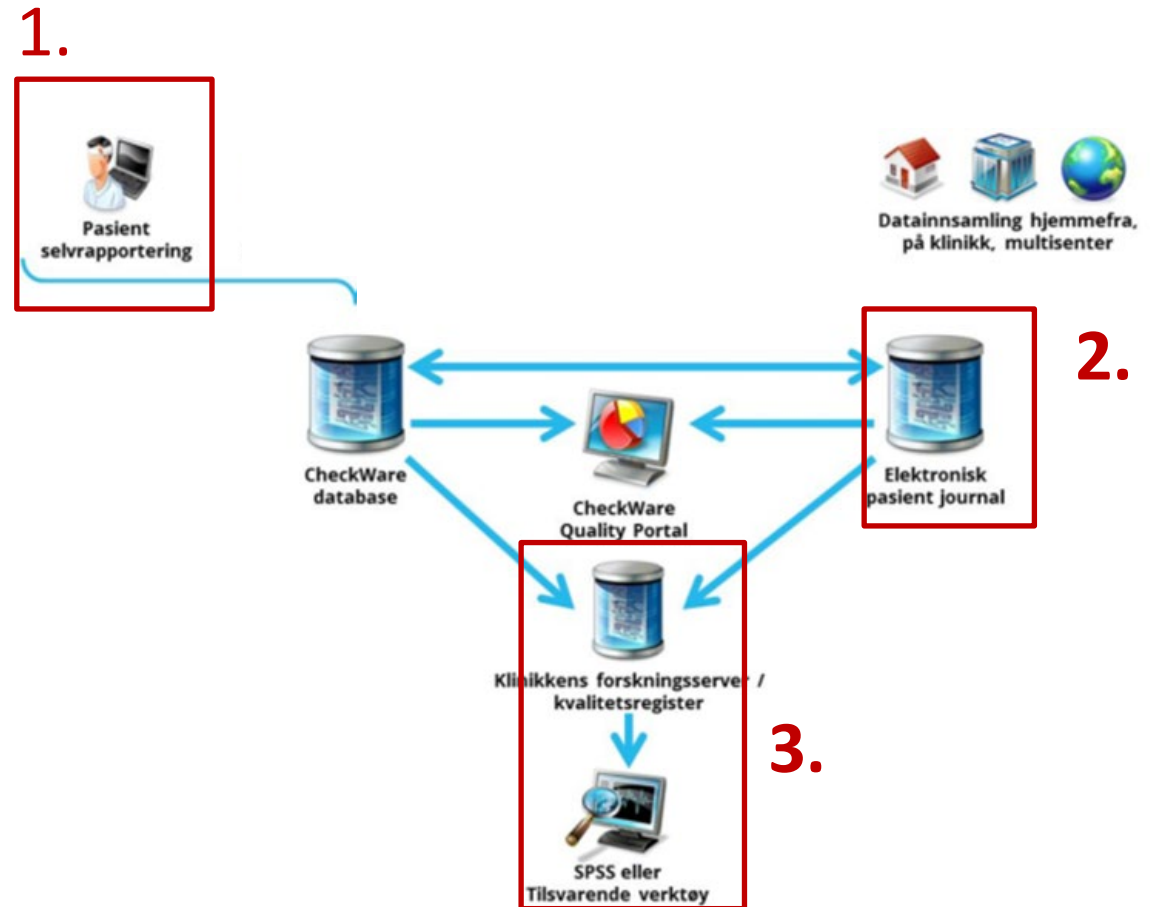
e-PASC intervention

Delivered by Checkware, in collaboration with Helse Vest IKT

Objective

To investigate the feasibility of the e-PASC from a patient and healthcare perspective

“Feasibility is defined as the extent to which a new treatment, or an innovation, can be successfully used or carried out within a given agency or setting”



Methods

Setting: Two Norwegian hospitals, Western Norway Regional Health Authority

Surgical specialties: Orthopedic-, Gastrointestinal-, Neuro-, Breast and endocrinological- Thoracic-, Generals and Ear- Nose and Maxillofacial surgery.

Participants: Five patients from seven surgical clusters (N= 35) invited

Data collection:

- *Patients:* Single telephone interviews with 2-5 weeks postoperatively, at dates agreed upon
- Checklist-item compliance reports
- *Hospital staff:* Planning- and evaluating meetings before- and after e-PASC distribution, at hospital wards/ digital meetings.

Results: patients perspective

- **Need of a reminder-text message for PASC part 1 and 2**
- **Need of dialogue with nurses and doctors, especially on expctations**
- **Language:** readability OK, consistency Ok
- **Time spent:** not too time consuming
- **Log on:** no problems, no need for assistance
- **Device:** mobile phone, or tablets. Few used computers
- **MST:** Not used by any=> why?

«Important that patients are not left with responsibility, but the possibility to interact»

Quote from female patient

Results: healthcare personell`s perspective

- Recruitment of patients; responsibility of roles and tasks
- Workflow adaptations involving PASC inuquiries and checks
- Thorough mapping of all the surgical pathways
 - Patient information- when, and which points of care
 - Recruitment of patients
 - Collction of signed consent forms and competed checklist (paper)

«Enquiries from healtcare personell increased awareness of PASC, and motivated utilisation»

The Multi-center Stepped Wedge Cluster Randomised Control Trial of PASC Implementation

Participating clusters:

OT Dpt. - HFD

ENT/ maxillofac.- HBE


Thoracic - HBE

Neuro surg. Dpt.- HBE

Breast & endo. - HBE

Gastrosurg. Dept- HBE

Surg. Dpt. - HFD



1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																

Mai

Juni

Juli

Aug

Sep

Okt

Nov

Des

Jan

Feb

Mars

Apr

Mai

Juni

Juli

Aug +?

2022

2023

Patient`s surgical Safety Checklist - PASC

PASC: NFR- grant, project no.: 320475 - KSPSAMARBEID20

“Implementation of Patients Safety Checklist (PASC) in Surgery, a Stepped Wedge Cluster RCT - Effects on Patient and Implementation Outcomes”

Primary outcomes:

- Postoperative complications
- Mortality
- Length of stay
- Hospital re-admissions
- Health economy

Secondary outcomes:

- Patient experienc in using PASC, MST and guidance, Health literacy
- Healthcare personnels experiences with PASC

Before
Målet med sjekklsten er å forebygge komplikasjoner som kan oppstå i operasjonsforløpet
Bruk sjekklsten aktivt ved å krysse av på JA eller NEI på sjekklstenpunktene.
Har du spørsmål når du går gjennom sjekklsten, skriv dem med og ta med til sykehuset. Hvis nødvendig kontakt sett inn avdelings kontakt informasjon her.
Viktige punkter du bør tenke igjennom før operasjonen
1. Bruker du medisiner? <input type="checkbox"/> NEI, gå til punkt 4 <input type="checkbox"/> JA, lær deg navn, utseende, tidspunkt du tar medisinerne og hvorfor du tar dem
2. Bruker du blodfortynnende medisiner? <input type="checkbox"/> NEI <input type="checkbox"/> JA, er du informert om du skal stoppe eller når du skal stoppe med dem før din operasjon? Hvis

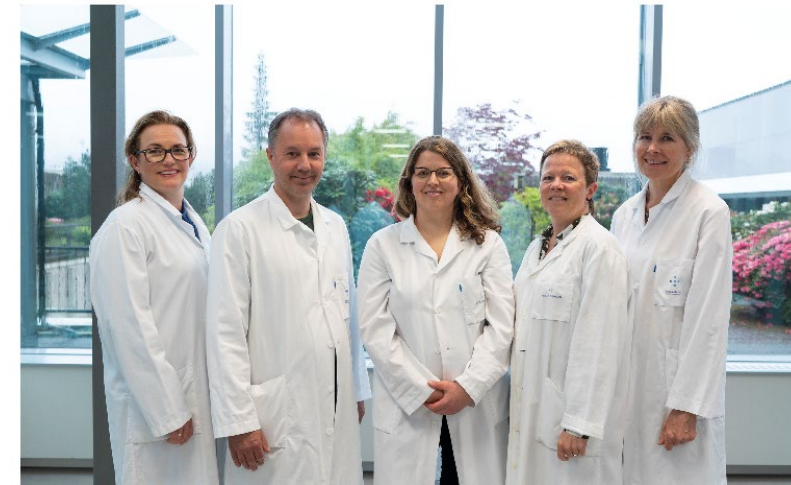
After
Bruk sjekklsten aktivt ved å krysse av på JA eller NEI på alle sjekklstenpunkter.
Hva trenger du å være informert om før du reiser hjem? Les gjennom spørsmålene under før du snakker med legen og sykepleieren som skal skrive deg ut. Be om skriftlig informasjon ved behov.
Kompikasjoner
28. Er du informert om komplikasjoner som kan oppstå? <input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEI, be om informasjon fra legen som skriver deg ut
29. Er du informert om hva du skal gjøre hvis du får komplikasjoner eller blir akutt syk? <input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEI, be om informasjon fra legen som skriver deg ut
30. Er du informert om at du skal bruke støttetrømp? <input type="checkbox"/> NEI <input type="checkbox"/> JA, avklar med sykepleieren din eller legen som skriver deg ut hvor lenge du skal bruke dem
Aktivitet og restriksjon
31. Er du informert om når du kan kjøre bil igjen? <input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEI, avklar med lege/sykepleier som skriver deg ut
32. Er du informert om at det er viktig at du er i aktivitet og når du kan begynne å trene? <input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEI, avklar med lege/sykepleier som skriver deg ut
33. Er du informert om aktivitetsrestriksjoner? <input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEI, avklar med lege/sykepleier som skriver deg ut
34. Er du informert om når du kan dusje igjen? <input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEI, avklar med lege/sykepleier som skriver deg ut
Medisiner
35. Skal du begynne med nye medisiner? <input type="checkbox"/> NEI, gå til punkt 40 <input type="checkbox"/> JA, bruk sjekklstenpunktene under og be om en gjennomgang med legen som skriver deg ut
36. Er du informert om mulige bivirkninger til de nye medisinene? <input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEI, avklar med legen som skriver deg ut
37. Er du informert om hvem du kan kontakte hvis du opplever bivirkninger? <input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEI, avklar med legen som skriver deg ut
38. Er det medisiner eller mat du ikke kan spise sammen med de nye medisinene dine? <input type="checkbox"/> NEI <input type="checkbox"/> JA, avklar med legen som skriver deg ut og skriv ned navnene

Research group and main collaborative partners

Arvid Steinar Haugen; Projectlead PASC.

Professor, Oslo MET, Dept. of Anaesthesia and Intensive care,
Haukeland University Hospital, Norway

Mail: arvid.steinar.haugen@helse-bergen.no



Kristin Harris; PhD fellow, Faculty of Health and Social Sciences, Western Norway University of Applied Sciences, Haukeland University Hospital, Norway

Anette Storesund; PhD, Haukeland University Hospital, Bergen, Norway

Randi J. Tangen; PhD, Department of Clinical Medicine, University of Bergen, Bergen, Norway

Asgjerd Litlere Moi; Professor, Faculty of Health and Social Sciences, Western Norway University of Applied Sciences, Bergen, Norway

Åshild Tepstad; Clinical dietitian, Department of Internal Medicine, Haukeland University Hospital, Bergen, Norway

Nick Sevdalis; Professor, Centre for Implementation Science, Health Service & Population Research Department, King's College London, England

Stig Harthug; Professor, Haukeland University Hospital, University of Bergen, Bergen, Norway

Eirik Søfteland; Professor, Haukeland University Hospital, University of Bergen, Bergen, Norway

References

- Harris K, Søfteland E, Moi AL, et al. Patients' and healthcare workers' recommendations for a surgical patient safety checklist - a qualitative study. *BMC Health Serv Res* 2020;20:43.
- Harris, Kristin, and Stephanie Russ. "Patient-completed safety checklists as an empowerment tool for patient involvement in patient safety: concepts, considerations and recommendations." *Future healthcare journal* vol. 8,3 (2021): e567-e573.
- Harris, K., Søfteland, E., Moi, A.L. *et al.* Development and validation of patients' surgical safety checklist. *BMC Health Serv Res* **22**, 259 (2022)
- PASC registration in www.clinicaltrials.gov: NCT03105713.
- Implementation of Patients' Safety Checklist (PASC) in Surgery, a Stepped Wedge Cluster RCT - Effects on Patient and Implementation Outcomes. The Research Council of Norway, Grant number: 320475.