

RESSALVA

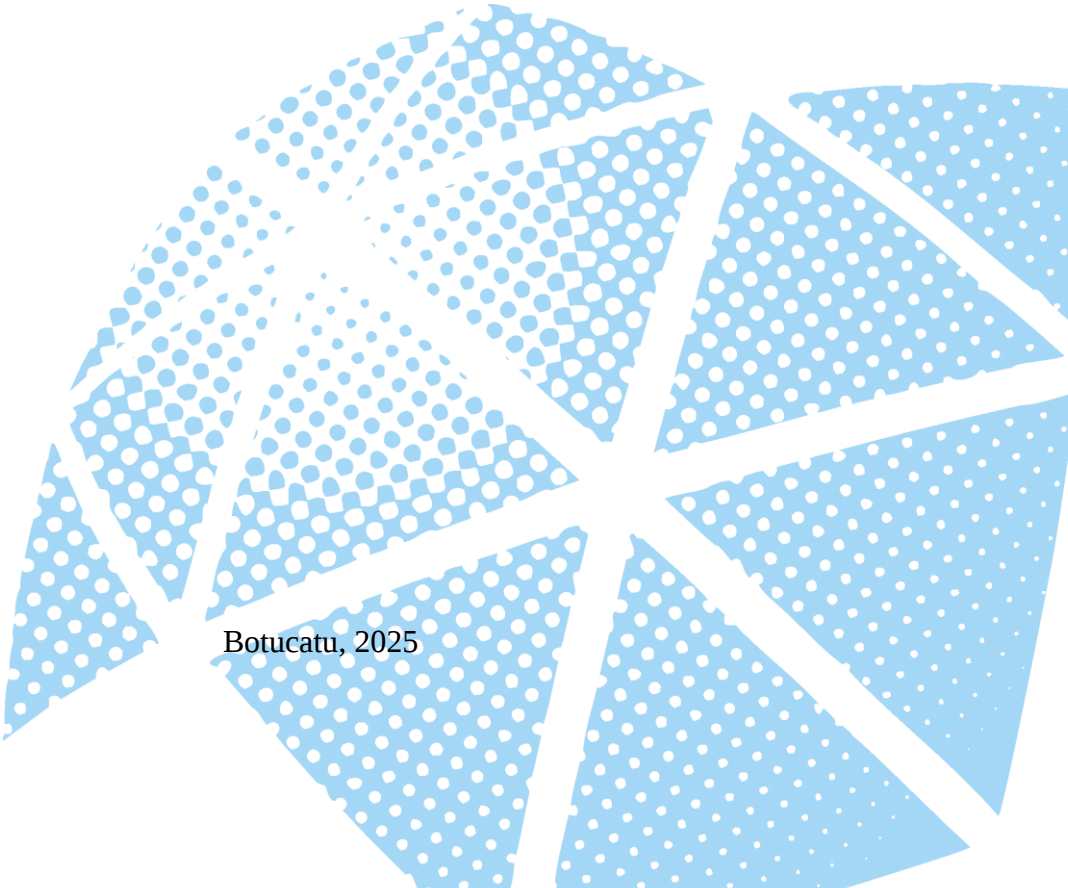
Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo deste documento será disponibilizado somente a partir de 16/12/2027.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA – UNESP
Faculdade de Medicina de Botucatu - Campus de Botucatu.

TAMARA BARROS BICUDO

**LESÃO POR PRESSÃO EM PACIENTES CIRÚRGICOS ATENDIDOS
EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA**

Botucatu, 2025



TAMARA BARROS BICUDO

**LESÃO POR PRESSÃO EM PACIENTES CIRÚRGICOS ATENDIDOS
EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA**

Trabalho de Conclusão de Residência
apresentada à Universidade Estadual Paulista
(UNESP), Faculdade de Medicina de
Botucatu, para obtenção do título de
Especialista em Cuidados Críticos.

Área de Concentração: Saúde, Enfermagem.

Orientador(a): Prof. Dr. Marla Andreia Garcia
de Avila

Coorientador(a): Prof. Rhavenna Thais Silva
Oliveira

Botucatu, 2025.

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO – CAMPUS DE BOTUCATU – UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: **ANA CLARA GATTO – CRB 8/10577**

Bicudo, Tamara Barros.

Lesão por pressão em pacientes cirúrgicos atendidos em Unidades de Terapia Intensiva / Tamara Barros Bicudo. - Botucatu, 2025.

23 p.

Trabalho acadêmico (Residência em Cuidados Críticos) – Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina, Botucatu.

Orientadora: Marla Andreia Garcia de Avila

Coorientadora: Rhavenna Thais Silva Oliveira

1. Fatores de risco. 2. Úlcera por pressão. 3. Unidades de terapia intensiva.
4. Cuidados perioperatórios. I. Título

Tamara Barros Bicudo

Lesão por pressão em pacientes cirúrgicos atendidos em Unidades de Terapia
Intensiva

Trabalho de Conclusão de Residência
apresentado à Universidade Estadual
(UNESP), Faculdade de Medicina de
Botucatu, como parte das exigências para a
obtenção do título de Residente em Cuidados
Críticos.

Data da defesa: 16/12/2025

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Marla Andreia Garcia de Avila
Docente do Departamento de Enfermagem

Prof. Dra. Meire Cristina Novelli e Castro
Enfermeira Associada ao Departamento de Enfermagem

Prof. Dra. Bruna Cristina Velozo
Enfermeira no Hospital das Clínicas de Botucatu

AGRADECIMENTOS

Inicio agradecendo primeiramente a Deus, pois ele é quem guia meus passos.

Agradeço a Faculdade de Medicina de Botucatu, especialmente o Departamento de Enfermagem, obrigada por me acolherem e me guiarem durante a graduação e agora na pós-graduação, a dedicação de vocês é sempre inspiradora.

Agradeço a coordenação da residência, a todos os professores que fizeram parte desse processo, obrigada por todas as palavras de carinho, por todos os abraços quando viam que estávamos cansados, pelas risadas e pelos puxões de orelha quando necessário, por sempre vestirem a camisa e não medirem esforços para que tivéssemos sempre do melhor, vocês foram exemplo de dedicação, amor, carinho, empatia, compaixão e disciplina durante todos esses anos.

Agradeço a minha orientadora Marla e minha Coorientadora Rhavenna por confiarem a mim a tarefa de desenvolver esse trabalho em conjunto com vocês, obrigaaa por toda a orientação ao longo desses dois anos, por todos os ensinamentos, por todos os conselhos, por todas as domingos e finais de semana em que passamos no hospital coletando os dados, por toda a cumplicidade ao longo desse processo. É lindo e inspirador ver a dedicação que vocês têm pela pesquisa, obrigada por tudo.

Aos meus pais Ana e Romeu que sempre foram minha estrela guia ao longo da vida, meus exemplos de dedicação e amor, obrigada não só por sempre acreditarem nos meus sonhos mas por viverem eles junto comigo, juntos sonhamos que eu me formaria em uma universidade pública e hoje sou também especialista por uma das melhores faculdades do país graças a vocês.

A minha irmã Dandara e meu irmão Romeu por acreditarem que eu conseguiria quando eu mesma duvidava, por nunca me deixarem desistir de todos os meus sonhos, obrigada por cada abraço, por todo incentivo, por todas as palavras de conforto nos dias difíceis, obrigada por serem meu alicerce na vida.

Agradeço ao meu namorado Octavio por todo o apoio que me deu ao longo desses anos, por ser o primeiro a falar que eu conseguiria assim que eu cogitei prestar o processo seletivo, por sempre estar ao meu lado, por sempre entender o cansaço e nunca pensar em reclamar mesmo quando eu dormia em 5 minutos de filme, obrigada por ser meu porto seguro durante a graduação e agora nesses dois anos, você é o meu parceiro para a vida

toda e assim como você sempre me apoiou, eu sempre estarei do seu lado, não tenho dúvidas de que continuaremos construindo um futuro lindo juntos.

Agradeço aos meus colegas de residência por tornarem o processo mais leve e divertido, por todos os desabafos no grupo, por todas as risadas, por todos os choros compartilhados, por todos os almoços no refeitório que mais tornavam-se uma sessão de terapia. Amo muito cada um de vocês.

À FAPESP, pelo apoio financeiro, concedido por meio do Processo nº 2024/06806-1; pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (processo número 403545/2024-2); e pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES (Código de Financiamento 001).

Resumo

As Unidades de Terapia Intensiva (UTI) demandam atenção especial para o desenvolvimento de estratégias de prevenção para lesões por pressão (LP). A prevalência de LP em pacientes adultos atendidos em UTI varia entre 16.9–23.8% e a incidência cumulativa varia de 10.0–25.9%. **Objetivo:** identificar a incidência de LP em pacientes cirúrgicos internados em UTI. **Método:** Estudo longitudinal, com abordagem quantitativa, realizado em um hospital terciário. Foram incluídos 31 pacientes, de ambos os sexos, com 18 anos ou mais, submetidos a procedimentos cirúrgicos eletivos com duração prevista de no mínimo 120 minutos, de todas as especialidades, e que precisaram ser encaminhados para a UTI no pós-operatório imediato (POI). Os pacientes foram avaliados presencialmente no pré-operatório imediato, no POI, no primeiro e no segundo dia de pós-operatório (PO). Após um período de oito meses, os prontuários dos pacientes incluídos foram acessados para a identificação de LP do período acima de 72 horas de pós-operatório até o momento da alta naquela internação. **Resultados:** A incidência de LP na população estudada foi de 19.4% (n=6), com frequência semelhante em ambos os sexos (n=3; 50%), 66.7% (n=4) eram idosos, todos apresentaram alguma comorbidade (n=6; 100%), sendo o Diabetes mellitus (n=3; 50%) e Dislipidemia (n=3; 50%) as mais observadas, e 66.7% (n=4) haviam realizado uma cirurgia cardíaca. Entre os pacientes incluídos no estudo, 19.4% (n=6) apresentaram pelo menos uma LP. No que tange especificamente ao perfil dos pacientes que apresentaram LP perioperatória (n=4; 12.9%), 75% (n=3) eram do sexo feminino, com frequência similar entre adultos e idosos (ambos com 50%), e as comorbidades mais frequentes neste grupo foram: desnutrição (n=2; 50%), dislipidemia (n=2; 50%) e obesidade (n=2; 50%). Quanto às especialidades cirúrgicas, 75% (n=3) realizou uma cirurgia cardíaca. **Conclusões:** A incidência de LP em pacientes cirúrgicos internados em UTI foi de 19.4%, estimativa similar a observada na literatura. Todos os pacientes com LP possuíam pelo menos uma comorbidade e maior frequência do desfecho foi observada em pacientes idosos. A incidência de LP perioperatória evidenciada em nossos resultados foi mais baixa que a identificada na literatura, com a maior parte das lesões tendo sido identificadas em glúteos e estágio 1. Após 72 horas de PO, um paciente apresentou uma segunda lesão e mais dois apresentaram o desfecho, com maior frequência de lesões em estágio 2.

Palavras-chave: Fatores de risco; Úlcera por Pressão; Unidade de Terapia Intensiva; Assistência Perioperatória.

Abstract

Intensive Care Units (ICUs) require special attention for the development of prevention strategies for pressure injuries (PIs). The prevalence of PIs in adult patients treated in ICUs ranges from 16.9–23.8%, and the cumulative incidence ranges from 10.0–25.9%. **Objective:** To identify the incidence of PIs in surgical patients admitted to the ICU. **Method:** A longitudinal study with a quantitative approach was conducted in a tertiary hospital. Thirty-one patients of both sexes, aged 18 years or older, undergoing elective surgical procedures with a planned duration of at least 120 minutes, from all specialties, and who needed to be transferred to the ICU in the immediate postoperative period (IPP), were included. Patients were evaluated in person in the immediate preoperative period, in the IPP, and on the first and second postoperative days (PO). After an eight-month period, the medical records of the included patients were accessed to identify pressure ulcers occurring more than 72 hours post-surgery until the time of discharge from that hospitalization. **Results:** The incidence of pressure ulcers in the studied population was 19.4% (n=6), with a similar frequency in both sexes (n=3; 50%), 66.7% (n=4) were elderly, all presented some comorbidity (n=6; 100%), with Diabetes mellitus (n=3; 50%) and Dyslipidemia (n=3; 50%) being the most observed, and 66.7% (n=4) had undergone cardiac surgery. Among the patients included in the study, 19.4% (n=6) presented at least one pressure ulcer. Specifically regarding the profile of patients who presented with perioperative pressure ulcers (n=4; 12.9%), 75% (n=3) were female, with a similar frequency between adults and the elderly (both at 50%), and the most frequent comorbidities in this group were: malnutrition (n=2; 50%), dyslipidemia (n=2; 50%), and obesity (n=2; 50%). As for surgical specialties, 75% (n=3) underwent cardiac surgery. **Conclusions:** The incidence of pressure ulcers in surgical patients admitted to the ICU was 19.4%, an estimate similar to that observed in the literature. All patients with pressure ulcers had at least one comorbidity, and a higher frequency of the outcome was observed in elderly patients. The incidence of perioperative pressure ulcers evidenced in our results was lower than that identified in the literature, with most lesions identified in the buttocks and at stage 1. After 72 hours post-op, one patient presented a second lesion and two more presented the outcome, with a higher frequency of stage 2 lesions.

Keywords: Risk factors; Pressure Ulcer; Intensive Care Unit; Perioperative Care.

Sumário

1. Introdução.....9

2. Método.....10

3. Resultados.....12

4. Discussão16

5. Conclusão19

6. Referências19

1. Introdução

Lesões por Pressão (LP) são definidas como lesões que se desenvolvem na pele ou tecidos moles em função de pressão contínua e/ou cisalhamento, principalmente sobre proeminências ósseas, ou pelo uso de dispositivos médicos, como tubos ou cateteres⁽¹⁾.

As LP estão fortemente relacionadas a quadros de dor e infecção, que podem levar a piora do quadro clínico e aumento do tempo de internação. Além disso, elas também podem afetar aspectos psicossociais, diminuindo a qualidade de vida e promovendo o isolamento social^(2,3).

As LPs são consideradas Eventos Adversos (EA) relacionados a procedimentos cirúrgicos⁽⁴⁾. Quando LP são identificadas entre 24 a 72 horas de pós-operatório (PO), o seu desenvolvimento está associado ao procedimento cirúrgico e à falta de mobilidade durante o PO^(5,6). No Brasil, essas lesões são comumente conhecidas como “Lesões por pressão decorrentes do posicionamento cirúrgico”^(7,8), no contexto internacional são usualmente referidas como “lesões por pressão perioeratórias”^(9,10) ou “lesões por pressão pós-operatórias”^(11,12).

O tempo de imobilização durante o procedimento cirúrgico é o maior fator de risco para a ocorrência de LP durante o PO. Procedimentos com duração maior que duas horas aumentam a pressão contínua sobre áreas de proeminências óssea, com consequente compressão de nervos e comprometimento da circulação local, favorecendo o surgimento de lesões cutâneas^(13,14).

A prevenção de LP é multifatorial e contínua, envolvendo avaliações de risco precoce, com suporte de escalas validadas; avaliação clínica e sistemática, tanto na admissão quanto no cuidado periódico; proteção da pele, através do uso de coberturas e curativos profiláticos; estratégias de reposicionamento; e o uso de superfícies de suporte⁽²⁾.

As Unidades de Terapia Intensiva (UTI) demandam atenção especial para o desenvolvimento de estratégias de prevenção para LP⁽¹⁵⁾. Isso se deve ao maior risco apresentado pelos pacientes que necessitam de atendimento nestes setores, que em geral, apresentam maior gravidade clínica e instabilidade hemodinâmica, condições que aumentam a suscetibilidade ao desenvolvimento de LP⁽¹⁶⁾.

Uma metanálise composta por 18 artigos identificou que a prevalência de LP em pacientes adultos atendidos em UTI – baseada em oito estudos (n=13.144 pacientes), com um intervalo de confiança (IC) de 95% - variou entre 16,9–23,8%. A incidência cumulativa, estimada a partir de 10 estudos (n=8.168), com IC de 95% variou de 10,0% a 25,9%(17). Essas taxas são consideradas elevadas, considerando que este é um evento passível de prevenção.

Pacientes internados em UTI podem apresentar mobilidade prejudicada, compressão prolongada em proeminências ósseas, perfusão e oxigenação comprometidas, longos períodos em ventilação mecânica, estado nutricional comprometido, uso de drogas vasoativas, e estadias prolongadas, fatores associados ao desenvolvimento de LPs⁽¹⁶⁾. Tais condições são frequentemente observadas em pacientes cirúrgicos encaminhados à UTI durante o período PO e configuram fatores de risco intrínsecos para o desenvolvimento de LP nessa população(18). Diante desse contexto, o objetivo do presente estudo foi identificar a incidência de LP em pacientes cirúrgicos internados em UTI.

6. Referências

1. National Pressure Injury Advisory Panel EPUAPPPPIA. Pressure Ulcers/Injuries: Definition and Etiology. In: E.Haesler, editor. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline: Fourth Edition [Internet]. 4th ed. 2025. Available from: <https://internationalguideline.com>.
2. European Pressure Ulcer Advisory Panel NPIAP and PPPIAlliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries. In: E.HAESLER, editor. Clinical Practice Guideline The International Guideline. European Pressure Ulcer Advisory Panel ; National Pressure Injury Advisory Panel ; Pan Pacific Pressure Injury Alliance; 2019. p. 405.
3. da Silva Galetto SG, Nascimento ERP do, Hermida PMV, Busanello J, de Malfussi LBH, Lazzari DD. Medical device-related pressure injuries in critical patients: prevalence and associated factors. Revista da Escola de Enfermagem. 2021;55:1–9.
4. Rocha de Oliveira J, Goncalves Rodrigues S, Pimentel Rangel K, de Souza Silva Freitas P, Simone Lopes Moreira R, Henrique Fiorin B. Avaliação dos eventos adversos relacionados ao procedimento cirúrgico no ambiente hospitalar: uma revisão na literatura. Nursing Edição Brasileira [Internet]. 1º de novembro de 2019;22(258):3273-8.

5. Lopes CM de M, Haas VJ, Dantas RAS, de Oliveira CG, Galvão CM. Assessment scale of risk for surgical positioning injuries. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2016;24.
6. Lima DCJ, Piero KC Di, Pinto CMI, Moraes CM de. Incidência de lesão por pressão e avaliação do risco pela escala ELPO: estudo observacional. *Research, Society and Development*. 2021 Nov 28;10(15):e403101522704.
7. Donofre LM, Oliveira RTS, Oliveira KRE de, Ramos SHS, Ferreira C da S, Ávila MAG de. Risco de lesão por pressão decorrente do posicionamento cirúrgico em adultos e idosos. *Revista SOBECC*. 2025 Jun 17;30.
8. Do Nascimento FCL, Rodrigues MCS. Risk for surgical positioning injuries: Scale validation in a rehabilitation hospital. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2020;28:1–9.
9. Acero L, Spitzer M. The Acero perioperative skin bundle: An intuitive perioperative pressure injury prevention bundle. *Perioper Care Oper Room Manag*. 2024 Dec 1;37.
10. Meehan AJ, Beinlich NR, Bena JF, Mangira C. Revalidation of a Perioperative Risk Assessment Measure for Skin. *Nurs Res*. 2019 Sep 1;68(5):398–404.
11. Haisley M, Sørensen JA, Sollie M. Postoperative pressure injuries in adults having surgery under general anaesthesia: systematic review of perioperative risk factors. Vol. 107, *British Journal of Surgery*. John Wiley and Sons Ltd; 2020. p. 338–47.
12. Shafipour V, Ramezanpour E, Heidari Gorji MA, Moosazadeh M. Prevalence of postoperative pressure ulcer: A systematic meta-analytic review. *Electron Physician*. 2016 Nov 25;8(11):3170–6.
13. Do Nascimento FCL, Rodrigues MCS. Risk for surgical positioning injuries: Scale validation in a rehabilitation hospital. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2020;28:1–9.
14. Galvão CM, Mendonça C, Lopes M. Posicionamento cirúrgico: evidências para o cuidado de enfermagem. 2010; Available from: www.eerp.usp.br/rlae
15. Velozo BC, Olivatto EG, Vocci MC, Bomfim ACR, Castro MCN e, Abbade LPF. Adaptação transcultural do instrumento CALCULATE para o português brasileiro: lesão por pressão em terapia intensiva. *Rev Gaucha Enferm*. 2024;45.
16. da Silva Santos E RGSL de SSFBAJ de S e SMMCLA. Desenvolvimento e Implementação de um planejamento estratégico situacional na UTI: Prevenção de lesão por pressão. *Revista Enfermagem Atual In Derme*. 2024 Sep 10;98(3):e024380.
17. Chaboyer WP, Thalib L, Harbeck EL, Coyer FM, Blot S, Bull CF, et al. Incidence and Prevalence of Pressure Injuries in Adult Intensive Care Patients:

- A Systematic Review and Meta-Analysis. *Crit Care Med.* 2018 Nov 1;46(11):E1074–81.
18. Association of periOperative Registered Nurses. Guidelines for Perioperative Practice. Erin Kyle, editor. Denver: AORN, Inc.; 2025.
 19. WHO Expert Committee on Physical Status. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. 1995;
 20. Rodrigues JM, Gregório KC, Westin UM, Garbuio D. Incidência e fatores relacionados ao aparecimento de lesões por pressão em Unidade de Terapia Intensiva. *ESTIMA, Brazilian Journal of Enterostomal Therapy.* 2021 May 18;
 21. Borghardt AT, Prado TN do, Bicudo SDS, Castro DS de, Bringuente ME de O. Pressure ulcers in critically ill patients: incidence and associated factors. *Rev Bras Enferm.* 2016 Jun 1;69(3):460–7.
 22. Alderden J, Brooks KR, Kennerly SM, Yap TL, Dworak E, Cox J. Risk factors for pressure injuries in critical care patients: an updated systematic review. Vol. 169, *International Journal of Nursing Studies.* Elsevier Ltd; 2025.
 23. Labeau SO, Afonso E, Benbenishty J, Blackwood B, Boulanger C, Brett SJ, et al. Prevalence, associated factors and outcomes of pressure injuries in adult intensive care unit patients: the DecuBICUs study. *Intensive Care Med.* 2021 Feb 1;47(2):160–9.
 24. Becker D, Tozo TC, Batista SS, Mattos AL, Silva MCB, Rigon S, et al. Pressure ulcers in ICU patients: Incidence and clinical and epidemiological features: A multicenter study in southern Brazil. *Intensive Crit Care Nurs.* 2017 Oct 1;42:55–61.
 25. Shafipour V, Ramezanpour E, Heidari Gorji MA, Moosazadeh M. Prevalence of postoperative pressure ulcer: A systematic meta-analytic review. *Electron Physician.* 2016 Nov 25;8(11):3170–6.
 26. Kurian S, Moore Z, Patton D, George S. The Incidence of Pressure Ulcers in Surgical Patients: A Systematic Review. Vol. 22, *International Wound Journal.* John Wiley and Sons Inc; 2025.
 27. Haisley M, Sørensen JA, Sollie M. Postoperative pressure injuries in adults having surgery under general anaesthesia: systematic review of perioperative risk factors. Vol. 107, *British Journal of Surgery.* John Wiley and Sons Ltd; 2020. p. 338–47.
 28. National Pressure Injury Advisory Panel EPUAP and PPPIAlliance. Full Body Support Surfaces for Prevention of Pressure Injuries. In: E.Haesler, editor. *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline The International Guideline: Fourth Edition [Internet].* 4th ed. 2025. Available from: <https://internationalguideline.com>.
 29. National Pressure Injury Advisory Panel EPUAP and PPPIA. Repositioning for Preventing Pressure Injuries. In: 4, editor. *Prevention and Treatment of Pressure*

Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline The International Guideline: Fourth Edition [Internet]. E. Haesler. 2025. Available from: <https://internationalguideline.com>.

30. Karadede Ö, Toğluk Yiğitoğlu E, Şeremet H, Özyılmaz Daştan Ç. Incidence and Risk Factors for Perioperative Pressure Injuries: Prospective Descriptive Study. *Journal of Perianesthesia Nursing*. 2025 Jun 1;40(3):596–603.
31. Noie A, Jackson AC, Taheri M, Sayadi L, Bahramnezhad F. Determining the frequency of pressure ulcers incidence and associated risk factors in critical care patients: A 3-year retrospective study. *Int Wound J*. 2024 Nov 1;21(11).
32. Miranda E do S da S, Chaves NM de L, Barroso L de P de S, Santos VRC dos, Sousa RF, Costa NSS da, et al. O papel do enfermeiro na prevenção de lesões por pressão em UTI adulto. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2024 Mar 26;24(3):e16479.
33. Aloweni FBAB, Lim SH, Agus NLB, Ang SY, Goh MM, Yong P, et al. Evaluation of an Evidence-Based Care Bundle for Preventing Hospital-Acquired Pressure Injuries in High-Risk Surgical Patients. *AORN J*. 2023 Nov 1;118(5):306–20.