

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas	Mokslo kryptis (šaka) kodas	Fakultetas	Katedra
Dantų ir implantų protezavimas fiksuotais ir nuimamais protezais. Dentų implantacija 7 kreditai (186 val.)	Medicina (06B) Odontologija (07B)	Medicinos	Odontologijos Institutas
Studijų būdas	Kreditų (valandų) skaičius	Studijų būdas	Kreditų (valandų) skaičius
Paskaitos	-	Seminarai	0,5 kredito (13 val.)
Konsultacijos	0,5 kredito (13 val.)	Individualus darbas	6 kreditai (160 val.)

Dalyko anotacija:

Tikslas:

Dantų implantacija ir dantų bei implantų protezavimas yra kompleksinis gydymo metodas apimantis visų odontologijos sričių ir gretutinių specialybių (LOR) atstovų komandinį darbą. Sando tikslas yra supažindinti su dantų eilių defektų etiologija, diagnostika bei jų atstatymo principais protezuojant ant dantų bei implantų.

Tematika:

Pirminė ir antrinė adentijos. Dantų eilių defektų susidarymo priežastys ir jų įtaką gydymo planavime. Dantų eilių, alveolinės ataugos, poekstrakcinių, recesinių defektų, bedančių žandikaulių, papilų, kaulo kokybės klasifikacijos. Dantų prognozę įtakojantys faktoriai: periodontologinė, endodontologinė, protezinė prognozė. Kiti faktoriai įtakojantys dantų ar implantų prognozę. Dantų implantų sėkmės kriterijai. Pasirinkimo „dantis ar implantas“ loginis pagrindimas.

Paciento ištyrimo principai, vietinių ir bendrinių rizikos faktorių įvertinimas. Protezų ant dantų ir implantų galimos komplikacijos. Indikacijos ir kontraindikacijos dantų implantacijai. Kompleksinio gydymo etapai.

Stomatognatinės sistemos anatomija, paciento stomatognatinės sistemos ištyrimo principai. Apatinio žandikaulio pagrindinės padėties, apatinio žandikaulio judesiai. Kramtomųjų paviršių forma ir funkcija, okliuzinio reljefo nustatymo faktoriai. Dantų kontaktų rūšys, ekscentrinės okliuzijos dėsniai, maksimalios interkuspidadijos dėsniai. Diagnostiniai atspaudai ir modeliai: jų paskirtis ir gamybos būdai. Veido lanko ir apatinio žandikaulio padėčių registravimas. Artikuliatoriaus konstrukcija ir jo panaudojimo galimybės.

Radiologinis ištyrimas. Kompiuterinė 3D diagnostika, radiologiniai gidai. Diagnostinių modelių tvirtinimas artikuliatoriuje, jo programavimas. Biomedžiagų suderinamumas ir biomechanika. Keramikos, metalų, jų lydinių ir polimerų struktūra. Mechaninės savybės. Fizinės ir cheminės medžiagų savybės. Adhezijos principai. Atspaudinės medžiagos. Skaitmeniniai atspaudai. Modelių gamybai naudojamos medžiagos. Protezų gamybai naudojamų metalų lydinių klasifikacijos, jų panaudojimo galimybės ir apdirbimo metodai. Akrilinės plastmasės. Keraminės masės metalokeramikinių protezų gamybai. Medžiagos ir metodikos naudojamos bemetalės keramikos protezų

gamybai. Šlifavimo įtaka danties audiniams. Fiksuotų ir nuimamų protezų biomechanika. Endodontiškai gydytų dantų atstatymas. Retrakcija. Atspaudai fiksuotiems ir nuimamiems protezams. Žandikaulių santykio nustatymas, tarpokliuzinio aukščio registracija. Laikini protezai. Spalvos parinkimas. Laboratoriniai protezų gamybos etapai. CAD/CAM technologijos. Fiksuotų protezų pritaikymo burnoje principai. Bemetalės keramikos restauracijos ant implantų. Pilno, dalinai pilno ir nepilno kontūrų protezinės konstrukcijos. Pagerintų savybių polimerų naudojimas protezavime ant implantų.

Periodontologinio paciento gydymo planas ir ortopedinių procedūrų vieta jame.

Periodontito
pažeistų dantų prognozės įvertinimas. Strategiškai svarbios dantų lankų sritys. Dantų paslankumo priežastys. Okliuzinė trauma: etiologija, patogenezė, įtaka periodonto uždegiminiam procesui, gydymas.

Dantų įtvarai: veikimo mechanizmas, indikacijos, rūšys. Dantenu biologinis plotis. Danties klinikinio vainiko pailginimas.

Temporomandibuliniai sutrikimai (TMS), jų samprata. Kramtymo raumenų sutrikimai: etiologija, patogenezė, diagnostika ir gydymo principai. Smilkininio apatinio žandikaulio sąnario (SAŽS) sutrikimai: etiologija, patogenezė, diagnostika ir gydymo principai. TMS diferencinė diagnostika. Okliuzinių kapų rūšys. Bruksizmas: samprata, etiologija, patogenezė, diagnostika ir padarinių švelninimas. Patologinis dantų nusidėvėjimas: etiologija, patogenezė, diagnostika, danties kietųjų audinių atstatymas.

Oseointegracija ir minkštųjų audinių integracija. Chirurginiai gidai. Kaulo ir minkštųjų audinių augmentacijos procedūros, naudojamos medžiagos, komplikacijos. Implantų ir atramų rūšys. Implantų biomechanika. Fiksuoti ir išimami protezai ant implantų. Kraštinio kaulo aplink implantus netekimo priežastys. Gydymo implantais komplikacijos, prognozė. Palaikomasis gydymas. Periimplantitas: etiologija, diagnostika, gydymas ir prevencija.

Rekomenduojama literatūra:

1. Boucher's Prosthodontic Treatment for Edentulous Patients 11-th editon. G.A.Zarb, Ch.L.Bolender, G.E,Carlsson. St.Louis, Mosby, 1997.Stewart's Clinical Removable Partial Prosthodontics (3rd Ed). Phoenix RD, Cagna DR, Deforest CF. Chicago, Quintessence Pub, 2003.
2. Fradeani M, Barducci G Esthetic rehabilitation in fixed prosthodontics: Prosthetic treatment. Chicago, Quintessence Pub. 2004
3. Periodonto ligos: periodontologinių ligonių dantų protezavimas ir ortodontinis gydymas. A. Pūrienė, R. Savickas. 2006.
4. Buser D, Belser D, Wismeijer D. ITI treatment guide. Volume 1-implant therapy in the esthetic zone. Single tooth replacements. Quintessence Pub.Co, 2007.
5. Bone Augmentation in Oral Implantology. F. Khoury. : Quintessence Pub. 2007.
6. Klinikinė odontologija. Sudarytoja I. Balčiūnienė. Vaistų žinios, 2008.
7. Dantų technologija: teorija ir praktika. Kauliniene Z., Mameniškis V. ir kt. Vaistų žinios, 2008.
8. Misch C. Contemporary implant dentistry. St. Louis; Mosby, 2009.
9. Jung RE, Zembic A, Pjetursson BE, Zwahlen M, Thoma DS. Systematic review of the survival rate and the incidence of biological, technical, and aesthetic complications of single crowns on implants reported in longitudinal studies with a mean follow-up of 5 years. Clin Oral Implants Res. 2012 Oct;23 Suppl 6:2-21. doi: 10.1111/j.1600-0501.2012.02547.x. Review.

10. Pjetursson BE, Thoma D, Jung R, Zwahlen M, Zembic A. A systematic review of the survival and complication rates of implant-supported fixed dental prostheses (FDPs) after a mean observation period of at least 5 years. <i>Clin Oral Implants Res.</i> 2012 Oct;23 Suppl 6:22-38. doi: 10.1111/j.1600-0501.2012.02546.x. Review.
11. S. Rosenstiel, M.F. Land, J. Fujimoto et al. <i>Contemporary Fixed Prosthodontics</i> . 5th ed. 2015. St. Louis, Mosby.
12. J. Lindhe, N. P. Lang, T. Karring. <i>Clinical Periodontology and Implant Dentistry</i> 6th edition. Blackwell Munksgaard. 2015.
13. Srinivasan M, Meyer S, Mombelli A, Müller F. Dental implants in the elderly population: a systematic review and meta-analysis. <i>Clin Oral Implants Res.</i> 2016 Jun 7. doi: 10.1111/clr.12898. [Epub ahead of print] Review.
14. Albrektsson T, Canullo L, Cochran D, De Bruyn H. "Peri-Implantitis": A Complication of a Foreign Body or a Man-Made "Disease". <i>Facts and Fiction. Clin Implant Dent Relat Res.</i> 2016 Aug;18(4):840-9. doi: 10.1111/cid.12427. Epub 2016 May 30. Review.

Konsultuojantys dėstytojai:	
1.	<p><u>Vygandas Rutkūnas (doc. dr.):</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Rutkunas V, Mizutani H, Takahashi H, Iwasaki N. Wear simulation effects on overdenture stud attachments. <i>Dent Mater Journal.</i> 2011 30(6):845-853. Rutkunas V, Sveikata K, Savickas R. Effects of implant angulation, material selection and impression technique on impression accuracy: a preliminary laboratory study. <i>Int J Prosth.</i> 2012 Sep-Oct;25(5):512-5. Baltriukienė D, Sabaliauskas V, Balčiūnas E, Melninkaitis A, Liutkevičius E, Bukelskienė V, Rutkūnas V. The effect of laser-treated titanium surface on human gingival fibroblast behavior. <i>J Biomed Mater Res A.</i> 2014 Mar;102(3):713-20. doi: 10.1002/jbm.a.34739. Epub 2013 May 30. Rutkunas V, Ignatovic J. A technique to splint and verify the accuracy of implant impression copings with light-polymerizing acrylic resin. <i>J Prosthet Dent.</i> 2014 Mar;111(3):254-6. doi: 10.1016/j.prosdent.2013.08.015. Epub 2014 Jan 17. Malinauskas M, Rekšytė S, Lukoševičius L, Butkus S, Balčiūnas E, Pečiukaiytė M, Baltriukienė D, Bukelskienė V, Butkevičius A, Kucevičius P, Rutkūnas V, Juodkasis S. 3D Microporous Scaffolds Manufactured via Combination of Fused Filament Fabrication and Direct Laser Writing Ablation. <i>Micromachines</i> 2014, 5(4), 839-858; doi:10.3390/mi5040839. Rutkunas V, Bukelskiene V, Sabaliauskas V, Balciunas E, Malinauskas M, Baltriukiene D. Assessment of human gingival fibroblast interaction with dental implant abutment materials. <i>J Mater Sci Mater Med.</i> 2015 Apr;26(4):5481. Trumpaitė-Vanagiene R, Bukelskiene V, Aleksejuniene J, Puriene A, Baltriukiene D, Rutkunas V. Cytotoxicity of commonly used luting cements – an in vitro study. <i>Dent Mater J.</i> 2015;34(3):294-301
2.	<p><u>Tomas Linkevičius (doc. dr.):</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Linkevičius T, Svediene O, Vindasiute E, Puišys, A, Linkeviciene L. A technique for making impressions of deeply placed implants. <i>J Prosthet Dent.</i> 2011 Sep; . ISSN 0022-3913 106(3):204-5. Linkevičius T, Svediene O, Vindasiute E, Linkeviciene L. The influence of implant placement depth and impression material on the stability of an open tray impression coping. <i>J Prosthet Dent.</i> 2011 in press. Dumbryte I, Linkeviciene L, Malinauskas M, Linkevicius T, Pečiuliene V, Tikuisis K. Evaluation of enamel micro-cracks characteristics after removal of

- metal brackets in adult patients. *Eur J Orthod*. 2011 Nov 25. [Epub ahead of print]
4. **Linkevicius T**, Vindašiūtė, E, Puisys, A, Pečiulienė, V, The influence of margin location on the amount of undetected cement excess after delivery of cement-retained implant restorations. *Clinical Oral Implants Research*. 2011, vol.. ISSN 0905-7161 p. 1379-1384.
 5. **Linkevicius T**, Puisys A, Linkeviciene L, Peculiene V, Schlee M. Crestal Bone Stability around Implants with Horizontally Matching Connection after Soft Tissue Thickening: A Prospective Clinical Trial. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2013 Sep 17. doi: 10.1111/cid.12155. [Epub ahead of print]
 6. **Linkevicius T**, Vindasiute E, Puisys A, Linkeviciene L, Maslova N, Puriene A. The influence of the cementation margin position on the amount of undetected cement. A prospective clinical study. *Clin Oral Implants Res*. 2013 Jan;24(1):71-6.
 7. **Linkevicius T**, Puisys A, Vindasiute E, Linkeviciene L, Apse P. Does residual cement around implant-supported restorations cause peri-implant disease? A retrospective case analysis. *Clin Oral Implants Res*. 2013 Nov;24(11-6).
 8. Puisys A, **Linkevicius T**. The influence of mucosal tissue thickening on crestal bone stability around bone-level implants. A prospective controlled clinical trial. *Clin Oral Implants Res*. 2013 Dec 9. doi: 10.1111/clr.12301. [Epub ahead of print]
 9. Vindasiute E, Puisys A, Maslova N, Linkeviciene L, Peculiene V, **Linkevicius T**. Clinical Factors Influencing Removal of the Cement Excess in Implant-Supported Restorations. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2013 Nov 14. doi: 10.1111/cid.12170. [Epub ahead of print]
 10. **Linkevicius T**, Puisys A, Steigmann M, Vindasiute E, Linkeviciene L. Influence of Vertical Soft Tissue Thickness on Crestal Bone Changes Around Implants with Platform Switching: A Comparative Clinical Study. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2014 Mar 28. doi: 10.1111/cid.12222. [Epub ahead of print]
 11. Dumbryte I, Jonavicius T, Linkeviciene L, **Linkevicius T**, Peculiene V, Malinauskas M. Enamel cracks evaluation. A method to predict tooth surface damage during the debonding. *Dent Mater J*. 2015; 34(6):828-34.
 12. Sicilia A, Quirynen M, Fontolliet A, Francisco H, Friedman A, **Linkevicius T**, Lutz R, Meijer HJ, Rompen E, Rotundo R, Schwarz F, Simion M, Teughels W, Wennerberg A, Zuhr O. Long-term stability of peri-implant tissues after bone or soft tissue augmentation. Effect of zirconia or titanium abutments on peri-implant soft tissues. Summary and consensus statements. The 4th EAO Consensus Conference 2015. *Clin Oral Implants Res*. 2015 Sep; 26 Suppl 11:148-52.
 13. Dumbryte I, Jonavicius T, Linkeviciene L, **Linkevicius T**, Peculiene V, Malinauskas M. The prognostic value of visually assessing enamel microcracks: Do debonding and adhesive removal contribute to their increase? *Angle Orthod*. 2015 Aug 31. [Epub ahead of print]
 14. **Linkevicius T**, Vaitelis J. The effect of zirconia or titanium as abutment material on soft peri-implant tissues: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Implants Res*. 2015 Jun 13. doi: 10.1111/clr.12631. [Epub ahead of print]
 15. **Linkevicius T**, Puisys A, Svediene O, Linkevicius R, Linkeviciene L. Radiological comparison of laser-microtextured and platform-switched implants in thin mucosal biotype. *Clin Oral Implants Res*. 2015 May;26(5):599-605.
 16. Puisys A, Vindasiute E, Linkeviciene L, **Linkevicius T**. The use of acellular dermal matrix membrane for vertical soft tissue augmentation during submerged implant placement: a case series. *Clin Oral Implants Res*. 2015

	<p>Apr;26(4):465-70</p> <p>17. Linkevičius T, Apse P, Grybauskas S, Puisys A. The influence of thin mucosal tissues on crestal bone stability around implants with platform switching. A 1-year pilot study. <i>J Oral Maxillofac Surg</i> Linkevičius T, Apse P, Grybauskas S, Puisys A. The influence of soft tissue thickness on crestal bone changes around implants. A 1-year prospective controlled clinical trial. <i>Int J Oral Maxillofac Implants</i></p>
<p>3.</p>	<p><u>Alina Pūrienė (prof. dr. HP):</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A. Puriene, J. Aleksejuniene, J. Petrauskiene, I. Balciuniene, and V. Janulyte. Self-reported occupational health issues among Lithuanian dentists. <i>Ind.Health</i> 46 (4):369-374, 2008. 2. V. Rutkunas, H. Mizutani, and A. Puriene. Conventional and early loading of two-implant supported mandibular overdentures. A systematic review. <i>Stomatologija</i>. 10 (2):51-61, 2008. 3. A. Puriene, J. Aleksejuniene, J. Petrauskiene, I. Balciuniene, and V. Janulyte. Self-perceived mental health and job satisfaction among Lithuanian dentists. <i>Ind.Health</i> 46 (3):247-252, 2008. 4. A. Miliauskaite, D. Selimovic, M. Hassan, F. Nagano, M. Soell, H. Sano, and A. Puriene. Papilla preservation technique combined with Emdogain in the treatment of intrabony defects: a novel treatment regimen for chronic periodontitis. <i>Stomatologija</i>. 10 (1):22-26, 2008. 5. W. P. Holbrook, P. Brodin, I. Balciuniene, V. Brukiene, M. V. Bucur, E. Corbet, J. Dillenberg, D. Djukanovic, K. Ekanayake, H. Eriksen, J. Fisher, G. Goffin, P. Hull, T. Kumchai, P. Lumley, J. Lund, V. Mathur, A. Novaes, Jr., A. Puriene, V. Roger-Leroi, I. Saito, S. Turner, and L. Mabelya. Balancing the role of the dental school in teaching, research and patient care; including care for underserved areas. <i>Eur.J.Dent.Educ.</i> 12 Suppl 1:161-166, 2008. 6. A. Puriene, J. Petrauskiene, I. Balciuniene, V. Janulyte, J. Kutkauskienė, and M. Musteikyte. [Private or public dental care? Patients' perception and experience in Lithuania]. <i>Medicina (Kaunas.)</i> 44 (10):805-811, 2008. 7. K. Saldunaite, A. Puriene, S. Milciuviene, V. Brukiene, and J. Kutkauskienė. [Analysis of dental caries prevention program in 7-12-year-old Lithuanian schoolchildren]. <i>Medicina (Kaunas.)</i> 45 (11):887-895, 2009. 8. A. Puriene, J. Aleksejuniene, J. Petrauskiene, I. Balciuniene, and V. Janulyte. Occupational effects on the family well-being of dentists in Lithuania: a survey of dentists. <i>Medicina (Kaunas.)</i> 47 (7):399-404, 2011. 9. V. Janulyte, A. Puriene, J. Petrauskiene, V. Peciuliene, and H. Benzian. International migration of Lithuanian oral health professionals: a survey of graduates. <i>Int.Dent.J.</i> 61 (4):224-230, 2011. 10. T. Linkevicius, E. Vindasiute, A. Puisys, L. Linkeviciene, N. Maslova, and A. Puriene. The influence of the cementation margin position on the amount of undetected cement. A prospective clinical study. <i>Clin.Oral Implants.Res.</i> 24 (1):71-76, 2013. 11. V. Janulyte, J. Aleksejuniene, A. Puriene, V. Peciuliene, and H. Benzian. Current employment characteristics and career intentions of Lithuanian dentists. <i>Hum.Resour.Health</i> 12:74, 2014. 12. R. Rasteniene, J. Aleksejuniene, and A. Puriene. Time trends and determinants of acute odontogenic maxillofacial infections in Lithuania: a retrospective national 2009-2013 treatment data audit. <i>Community Dent.Health</i> 32 (4):209-215, 2015. 13. V. Berlin, A. Puriene, V. Peciuliene, and J. Aleksejuniene. Treatment procedures and referral patterns of general dentists in Lithuania. <i>Medicina (Kaunas.)</i> 51 (5):296-301, 2015. 14. L. Zaleckas, V. Peciuliene, I. Gendviliene, A. Puriene, and J. Rimkuvieni.

	<p>Prevalence and etiology of midfacial fractures: a study of 799 cases. <i>Medicina (Kaunas.)</i> 51 (4):222-227, 2015.</p> <p>15. R. Rasteniene, A. Puriene, J. Aleksejuniene, V. Peciuliene, and L. Zaleckas. Odontogenic Maxillofacial Infections: A Ten-Year Retrospective Analysis. <i>Surg.Infect.(Larchmt.)</i> 16 (3):305-312, 2015.</p> <p>16. R. Rasteniene, J. Aleksejuniene, and A. Puriene. Dental treatment needs and health care-seeking behaviours of patients with acute odontogenic infections in Lithuania. <i>Int.Dent.J.</i> 65 (4):188-195, 2015.</p> <p>17. R. Trumpaite-Vanagiene, V. Bukelskiene, J. Aleksejuniene, A. Puriene, D. Baltriukiene, and V. Rutkunas. Cytotoxicity of commonly used luting cements -An in vitro study. <i>Dent.Mater.J.</i> 34 (3):294-301, 2015.</p> <p>18. R. Rasteniene, J. Aleksejuniene, and A. Puriene. Determinants of length of hospitalization due to acute odontogenic maxillofacial infections: a 2009-2013 retrospective analysis. <i>Med.Princ.Pract.</i> 24 (2):129-135, 2015.</p> <p>19.</p>
--	---

<p>Vilniaus universiteto Medicinos, Odontologijos ir Visuomenės sveikatos krypčių mokslo doktorantūros komitetų ir Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Mokslo komiteto teikimu patvirtinta Medicinos fakulteto Taryboje 2016-10-18 d. protokolo Nr. (1.1.)-150000-TP-7(618).</p>
--

<p>Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Dekanas Prof. dr. (HP) Algirdas Utkus:</p>
