

**Opintojakson numero, nimi, kurssiaste**

A - soveltaminen B - ymmärtäminen C - tietäminen											
1 - ehdottomasti osattava 2 - osattava hyvin 3 - erityisosaaminen											
Asiasisältö						Keskeisyys			Taso		
						1	2	3	A	B	C
1 Kariuksen etiologia											
1.1 Biofilmi											
1.1.1 suun mikrobiomi							2			x	
1.1.2 biofilmin synty						1			x		
1.1.3 biofilmin rakenne (ja mikrobit)						1			x		
1.1.4 biofilmin muuttuminen kariogeeniseksi						1			x		
1.1.5 syljen mikrobitestit							2				x
1.1.6 Keysin ympyrät/ Marsh (2003): Ekologinen katastrofi						1			x		
1.2 Dieetti											
1.2.1 sokereiden ja ravintoaineiden merkitys kariologiassa						1					
1.2.2 ksylitoli ja muut sakkaroosia korvaavat makeutusaineet							2		x		
1.2.3 Vipeholm-tutkimus							2			x	
2 Kariuksen patogeneesi											
2.1 Kariesprosessi kiilteen alueella											
2.1.1 kiilteen liukenemisen mekanismi						1			x		
2.1.2 kiillekariesvaurion histologiset vyöhykkeet							2			x	
2.1.3 kiillekariesvaurion kliininen kuva						1			x		
2.2 Kariesprosessi dentiinin ja juurisementin/-dentiinin alueella											
2.2.1 dentiinin kemiallinen liukeneminen ja kollageenin hajoaminen						1			x		
2.2.2 MMPt ja mikrobien entsyymit kariesprosessissa								3			x
2.2.3 dentiinikariesvaurion histologiset vyöhykkeet						1			x		
2.2.4 dentiinin reaktiot kariesprosessissa						1			x		
2.3 Pulpan reaktiot kariesprosessissa						1			x		
2.4 Kariesvaurioiden pysäytyksessä tapahtuvat kovakudosmuutokset											
2.4.1 kiillekariesvaurion pysähtyminen						1			x		
2.4.2 dentiinikariesvaurion pysähtyminen						1			x		
3 Kariesvaurioiden havainnointi ja arviointi (hampaan kruunu- ja juurikaries)											
3.1 Kariesvaurioiden kliininen kuva hammaspinnoittain											
3.1.1 kiillekariesvauriot						1			x		
3.1.2 dentiinikariesvauriot						1			x		
3.2 Kariesvaurioiden havainnointi eri hammaspinnoilta											
3.2.1 visuaalinen havainnointi						1			x		

	3.2.2	tuntumaan perustuva havainnointi ja käytettävät instrumentit	1			x		
	3.2.3	kuituvalo	1			x		
	3.2.4	muut havainnointivälineet (kuten Diagnodent, DiagnoCAM yms.)		2			x	
	3.2.5	röntgentutkimus ja kuvien tulkinta	1			x		
	3.3	Kariesvaurion aktiivisuuden arviointi eri hammaspinoilta						
	3.3.1	kiillekariesvaurioiden aktiivisuuden määrittäminen	1			x		
	3.3.2	dentiinikariesvaurioiden aktiivisuuden määrittäminen	1			x		
	3.4	Kariesvaurion syvyyden arviointi eri hammaspinoilta						
	3.4.1	kiillekariesvaurion syvyyden arviointi	1			x		
	3.4.2	dentiinikariesvaurion syvyyden arviointi	1			x		
	3.4.3	korrelaatio vaurion kliinisen kuvan ja histologian välillä	1				x	
	3.4.4	ICDAS II	1			x		
	3.4.5	Ekstrandin luokitus		2			x	
	4	Karieksen diagnostiikka ja erotusdiagnoosi						
	4.1	Kariesdiagnoosin perusta						
	4.1.1	röntgendiagnostiikka kliinisen havainnoinnin tukena	1				x	
	4.1.2	kariesvaurioiden havainnoinnin ja arvioinnin perusteella	1			x		
	4.1.3	ICD-10 koodit	1					x
	4.2	Karieksen erotusdiagnoosi						
	4.2.1	kiilteen hypomineralisaatio ja -plasia	1			x		
	4.2.2	eroosio, taustatekijät ja hoitolinjaukset	1			x		
	4.2.3	eroosion BEWE-luokitus	1			x		
	4.2.4	abraasio; taustatekijät ja hoitolinjaukset	1				x	
	4.2.5	attritio; taustatekijät ja hoitolinjaukset	1				x	
	4.2.6	abfraktio; taustatekijät ja hoitolinjaukset	1				x	
	5	Kariesriski						
	5.1	Karieksen riski-indikaattorit						
	5.1.1	ilmaantuvuus (insidenssi)	1			x		
	5.1.2	esiintyvyys (prevalenssi)	1			x		
	5.2	Sylkeen liittyvät tekijät						
	5.2.1	eritysnopeus ja huuhteluvaikutus	1			x		
	5.2.2	hyposalivaation etiologia	1			x		
	5.2.3	hyposalivaation diagnostiikka	1			x		
	5.2.4	hyposalivaation hoitolinjat	1			x		
	5.2.5	syljenerisnopeuden mittaaminen: sylkitestit	1			x		
	5.2.6	syljen elektrolyytit		2			x	
	5.2.7	syljen puskurivaikutus		2			x	
	5.2.8	Stephanin käyrä	1			x		
	5.2.9	syljen antimikrobiset ominaisuudet		2			x	
	5.3	Dieettiin liittyvät tekijät	1			x		

5.4	Suuhygieniaan/ biofilmiin liittyvät tekijät	1			x		
5.5	Hampaistoon liittyvät tekijät (puhkeamisvaihe, juuripinnat)	1			x		
5.6	Yleissairauksiin liittyvät tekijät	1				x	
5.7	Karieksen tavallisimmat esiintymispaikat (predilektiokohdat)	1			x		
5.8	Kariesriskin arviointi potilaskohtaisesti						
	5.8.1 tutkimusvälin määrittäminen	1			x		
	5.8.2 ICCMS		2			x	
	5.8.3 Cariogram		2			x	
6 Hoitopäätös							
6.1	Hoitopäätökseen vaikuttavat, potilaasta johtuvat tekijät	1			x		
6.2	Hoitopäätökseen vaikuttavat tekijät hammaspinnoittain						
	6.2.1 kiilteen värin ja pinnan konsistenssin merkitys	1			x		
	6.2.2 kiilteen eheyden merkitys	1			x		
	6.2.3 dentiinin värin ja pinnan konsistenssin merkitys	1			x		
	6.2.4 estetiikka ja toiminnallisuus	1			x		
6.3	Vanhan paikan korjaaminen vs. uusiminen hoitopäätöksenä	1			x		
6.4	Hampaan paikkaushoidon vasta-aiheet	1			x		
7 Karieksen non-operatiivinen hoito							
7.1	Potilaaseen liittyvät						
	7.1.1 omahoidon merkitys	1			x		
	7.1.2 dieetti ja ateriarytmi	1			x		
	7.1.3 karieksen hallintaan ja pysäytyshoitoon liittyvät omahoitotuotteet	1			x		
	7.1.4 käyttösuositukset eri fluoridi (F <sup>-</sup> ) - tuotteille	1			x		
	7.1.5 potilaan iän huomioiminen hoitosuunnitelmassa	1			x		
7.2	Hammaslääkärin suorittamat toimenpiteet						
	7.2.1 omahoidon ohjaus, plakkivärjäys, motivoiva keskustelu	1			x		
	7.2.2 paikallisesti annosteltavat, fluoridia sisältävät tuotteet	1			x		
	7.2.3 biofilmin poisto	1			x		
	7.2.4 antimikrobiset aineet karieksen hallinnassa			3			x
	7.2.5 minimaalisesti invasiiviset toimenpiteet (pinnoitteet)	1			x		
	7.2.6 minimaalisesti invasiiviset toimenpiteet (resiini-infiltraatit)	1			x		
7.3	Fluoridi karieksen hallinnassa						
	7.3.1 vaikutusmekanismit	1			x		
	7.3.2 farmakologia		2			x	
	7.3.3 toksikologia	1				x	
	7.3.4 käyttöindikaatiot	1			x		
	7.3.5 fluoridikonsentraation merkitys	1				x	
7.4	Pinnoitteet						
	7.4.1 indikaatiot ja kontraindikaatiot	1			x		
	7.4.2 vaikutusmekanismi	1			x		

	7.4.3	vaikuttavuus kariuksen hallinnassa	1			x		
	7.5	Resiini-infiltraatit						
	7.5.1	indikaatiot ja kontraindikaatiot	1			x		
	7.5.2	vaikutusmekanismi	1			x		
	7.5.3	vaikuttavuus kariuksen pysäytyskäsittelyssä		2			x	
	8	Kariesvaurioiden operatiivinen hoito						
	8.1	Karioituneen kudoksen preparointisyvyyden määrittäminen						
	8.1.1	manuaalinen visuaalisesti havainnoiden (visual tactile)	1			x		
	8.1.2	kariesindikaattorit (värit, fluoresenssi)		2				x
	8.1.3	kemialliset valmisteet karioituneen dentiinin poistossa		2				x
	8.2	Perinteinen ja säästävä kaviteetin preparointi						
	8.2.1	kaviteetin preparoinnin historiaa (extension for prevention)			3			x
	8.2.2	kudosta säästävä preparointi ja preparointijärjestys	1			x		
	8.2.3	kaviteetin reunojen viimeistely	1			x		
	8.3	Preparointiperiaatteet eri syvyyksissä kaviteeteissa	1					
	9	Syvän kariesvaurion hoito						
	9.1	Pulpan tilan arviointi						
	9.1.1	kliininen tutkimus	1			x		
	9.1.2	elektroninen pulpan herkkyystestaus (EPT)	1			x		
	9.1.3	kylmättestaus	1			x		
	9.1.4	röntgenkuvien tulkinta	1			x		
	9.2	Epätäydellinen (osittainen) karieskudoksen poisto						
	9.2.1	indikaatiot	1			x		
	9.2.2	suoritustapa	1			x		
	9.2.3	materiaalit	1			x		
	9.2.4	ennuste	1			x		
	9.3	Vaiheittainen (ekskavointi) karieskudoksen poisto						
	9.3.1	indikaatiot	1			x		
	9.3.2	suoritustapa	1			x		
	9.3.3	materiaalit	1			x		
	9.3.4	ennuste	1			x		
	9.4	Pulpan välitön kattaminen						
	9.4.1	indikaatiot ja kontraindikaatiot	1			x		
	9.4.2	MTA, biodentiini	1			x		
	9.4.3	kalsiumhydroksidi		2			x	
	9.4.4	suoritustapa	1			x		
	9.4.5	ennuste ja seuranta eri potilasryhmillä	1			x		
	10	Korjaavan hoidon materiaalit						
	10.1	Väliaikaiset paikkausmateriaalit						
	10.1.1	yleisimmät: Cavit G/W/R, Coltosol, IRM	1			x		

	10.1.2	eri materiaalien koostumus		2					x
	10.1.3	eri materiaalien fysikaaliset ominaisuudet ja tiiviys		2					x
	10.1.4	eri materiaalien käyttöindikaatiot	1					x	
	10.2	Paikkaushoidossa käytettävät vuorausmateriaalit/eristysaineet							
	10.2.1	käyttöindikaatiot, edut ja haitat	1					x	
	10.2.2	kalsiumhydroksidipohjaiset		2					x
	10.2.3	lasi- ionomeeripohjaiset	1					x	
	10.2.4	yhdistelmämuovipohjaiset	1					x	
	10.3	Paikkaushoidossa käytettävät alustäytteet							
	10.3.1	lasi- ionomeeripohjaiset materiaalit	1					x	
	10.3.2	kalsiumsilikaattipohjaiset materiaalit	1					x	
	10.3.3	kuituvahvisteiset ym-bulkkimateriaalit	1					x	
	10.3.4	filleripohjaiset ym-bulkkimateriaalit	1					x	
	10.3.5	juoksevat bulkkimateriaalit	1					x	
	10.3.6	täpättävät bulkkimateriaalit	1					x	
	10.4	Sidosaineet							
	10.4.1	sidosaineiden jaottelu	1					x	
	10.4.2	eri sidosainetyyppien edut ja haitat	1					x	
	10.4.3	sidosaineiden koostumus	1						x
	10.4.4	kiillesidos	1					x	
	10.4.5	dentiinisidos	1					x	
	10.4.6	sidoslujuuteen vaikuttavat tekijät ja sidoksen hajoaminen	1					x	x
	10.4.7	MMP-inhibitio		2					x
	10.5	Varsinaiset paikkausmateriaalit, yhdistelmämuovit							
	10.5.1	rakenne ja koostumus	1					x	x
	10.5.2	kovettuminen ja sen tuomat ongelmat	1					x	
	10.5.3	C-faktori		2					x
	10.5.4	fysikaaliset ominaisuudet		2					x
	10.5.5	edut ja haitat paikkausmateriaalina	1					x	
	10.6	Varsinaiset paikkausmateriaalit, kemialliskovetteinen lasi-ionomeeri							
	10.6.1	rakenne ja koostumus	1						x
	10.6.2	kovettuminen	1						x
	10.6.3	fysikaaliset ominaisuudet		2					x
	10.6.4	indikaatiot, edut ja haitat paikkausmateriaalina	1					x	
	10.7	Varsinaiset paikkausmateriaalit, resiinivahvisteinen lasi-ionomeeri							
	10.7.1	rakenne ja koostumus	1						x
	10.7.2	kovettuminen	1	2					x
	10.7.3	fysikaaliset ominaisuudet		2					x
	10.7.4	indikaatiot, edut ja haitat paikkausmateriaalina	1					x	
	10.8	varsinaiset paikkausmateriaalit, kompomeerit							

	10.8.1	rakenne ja koostumus	1				x	
	10.8.2	kovettuminen	1				x	
	10.8.3	fysikaaliset ominaisuudet		2				x
	10.8.4	indikaatiot, edut ja haitat paikkausmateriaalina	1				x	
10.9		Varsinaiset paikkausmateriaalit, amalgaami						
	10.9.1	indikaatiot/rajoitukset ja nykyinen lainsäädäntö		2				x
	10.9.2	edut ja haitat paikkausmateriaalina		2				x
10.10		Suun ulkopuolella valmistettavat täytteet						
	10.10.1	täytteiden materiaalit ja niiden ominaisuudet	1				x	
	10.10.2	täytteiden kiinnityssementtien ominaisuudet	1				x	
11		Korjaavan hoidon toteutus						
	11.1	Potilaan ja hänen yleisterveyden huomioiminen	1				x	
	11.2	Käsi-instrumenttien käyttötarkoitukset ja oikeaoppinen käyttö	1				x	
	11.3	Hammashoidossa käytettävien koneiden ja laitteiden tunteminen ja käyttö	1				x	
	11.4	Pyörivien instrumenttien käyttötarkoitus ja oikeaoppinen käyttö	1				x	
	11.5	Aseptinen työskentely	1				x	
	11.6	Parityöskentelyn perusteet	1				x	
	11.7	Työnjako eri hoitohenkilöstöryhmien välillä		2			x	
	11.8	Lähte- ja konsultaatiokäytännöt	1				x	
12		Suoran tekniikan paikkaustoimenpiteen suoritus						
	12.1	Kaviteettiluokat						
	12.1.1	numerointi ja nimeäminen	1				x	
	12.2.2	preparointiperiaatteet	1				x	
	12.2	Sylkikontaminaation ehkäisy	1				x	
	12.3	Peilin käyttö ja tukisormen hyödyntäminen	1				x	
	12.4	Matriisitekniikat	1				x	
	12.5	Kiilojen oikeaoppinen käyttö eri tilanteissa	1				x	
	12.6	Ienverenvuodon tyrehtydykseen liittyvät materiaalit ja menetelmät	1				x	
	12.7	Kaviteetin esikäsitteily/sidostamisen suorittaminen	1				x	
	12.8	Vuorausmateriaalin/eristysaineen/alustäytteen asettaminen	1				x	
	12.9	Paikkamateriaalin vienti kaviteettiin						
	12.9.1	pienerätekniikka yhdistelmämuovitekniikassa	1				x	
	12.9.2	alustäyttemateriaalit "bulkki"-tekniikalla	1				x	
	12.9.3	eristysaineiden vientin liittyvät peruseriaatteet	1				x	
12.10		Valokovettaminen						
	12.10.1	valokovetustekniikka ja tulokseen vaikuttavat tekijät	1				x	
	12.10.2	valokovetuslaitteiden toimintaperiaatteet		2				x
	12.10.3	valokovettajan valo fysikaalisena ilmiönä			3			x
	12.11	Paikan viimeistely	1				x	
	12.12	Juurikanava-ankkurointi						

	12.12.1	indikaatiot ja toteutus		2		x		
	12.12.2	edut ja haitat	1			x		
	12.12.3	riskit ja komplikaatiot	1			x		
	12.12.4	eri tyyppiset juurikanavanastat		2			x	
	12.12.5	juurikanavanastojen sementointiin käytettävät materiaalit		2			x	
	12.13	Parapulpaalinastat			3			x
	13	Epäsuoran tekniikan paikkaustoimenpiteen suoritus						
	13.1	Suun ulkopuolella valmistettävien täytteiden indikaatiot eri materiaaleille	1			x		
	13.2	Suun ulkopuolella valmistettävien täytteiden suunnittelu	1			x		
	13.3	Hampaan hionta epäsuoran tekniikan täytteitä varten	1			x		
	13.4	CAD-CAM laitteiden käyttö		2				x
	13.5	Suun ulkopuolella valmistettujen täytteiden sementointi	1			x		
	14	Kokonaishoidon/yksittäisen toimenpiteen suunnittelu ja ennusteen arviointi						
	14.1	Hoitosuunnitelman laatiminen	1			x		
	14.1	Hoitotoimenpiteiden toteuttamisjärjestys	1			x		
	14.1	Hoidon ennusteen arviointi	1			x		
	14.1.1	hoitotuloksen kriittinen arviointi	1			x		
	14.1.2	restaurationimateriaalin valinta eri tilanteissa	1			x		
	14.1.3	korjatun paikan ennuste	1			x		
	14.1.4	restaurationioiden kestävyys/pitkäikäisyys eri materiaaleilla	1			x		
	14.1.5	juurihoidetun hampaan korjaava hoito ja hoidon ennuste	1			x		
	15	Hampaiden valkaisu						
	15.1	Lainsäädäntö	1			x		
	15.2	Käytettävät aineet ja niiden vaikutusmekanismit	1			x		
	15.3	Indikaatiot ja kontraindikaatiot	1			x		
	15.4	Menetelmät ja turvallinen toteutus						
	15.4.1	hammaskruunun ulkoinen valkaisu		2			x	
	15.4.2	hampaan sisäinen valkaisu		2		x		
	15.5	Haitat ja komplikaatiot	1			x		
	16	Epidemiologiaa						
	16.1	Karieksen ilmentyminen väestötasolla						
	16.1.1	mittarit: DMF	1			x		
	16.1.2	esiintymisen polarisaatio		2			x	
	16.1.3	karieksen esiintymisen yhteiskunnalliset vaikutukset		2		x		
	16.2	Karieksen kontrolli populaatiotasolla						
	16.2.1	tutkimusmallit			3			x
	16.2.2	sensitiivisyys ja spesifisyys			3		x	
	16.2.3	tutkimusmenetelmien käyttökelpoisuus		2			x	
	16.3	Karieksen vaikutus hammaslääkärin työnkuvassa						
	17	Käypä hoito suositukset						

