

freebody.co.il תקרא קודם תנאי שימוש	משחרר- releasing או מעקב	הורמון	סוג-1	סוג-3	Hypothalamus	Hypo=Hypophysis	בלוטה-1	בלוטה-2	3	ראשי	מקור-3	איבר מטרה
יתרת המוח- היפופיזה- hypophysis Pituitary	אונה אחורית- -neuro posterial	Anti-dyoretic-Vasopressin-ADH	Neuro-Peptid		ADH	ADH-by axon transport				חוסר מים: V=נפח דם, ל"ד(כאן-P)=לחץ אאסמטי של דם (ספיגה מים מחדש בכליות, ל"ד) Arg	Hypo	
		Oxytocin	Neuro-Peptid		Oxytocin	Oxytocin by axon transport				בלידה: התכווצות הרחם (הצירים). בהנקה: עידוד יציאה חלב, התכווצות הרחם (יציא שליה, קרישת דם). Orgasms: התכווצות הרחם. Leu circadian homeostasis (body temperature, activity level, wakefulness)	Hypo	
	אונה קידמית- Adeno	GH	Pept	Pept	GH	RH-GH		Liv, Kid, Myo: Somatomedin	Pan: somatotatin-מדכא	ילדים: גידול עצמות, שרירים מבוגרים: פירוק (חלפּש), בLIV: בניה ח.לסוקרים KID: P, מגביר קצב סינון, עידוד התפתחות אשכים\שחלות , מעודד יצירת תאי דם	Hypo	
		PRL-Prolactin	Pept	Pept	PRL--בתקופת הנקה	PRL-ingibitor (PIH): מלבד תקופה הנקה			שליה, WBC, בלוטת ערמונית	נשים: עידוד גידול שדיים וסינטזה חלב. הנקה מעודד ייצור גבוה PRL- מדכא מחזור\ביוץ(שזה גם ע"י עיכוב FSH\GnRH), עוזרת למע' חיסון, { גברים: ייצור תאי זרע}	Hypo	
		ACTH-Adrenocortico-Thropic	Pept	Ster	ACTH	CRH: Corticotropin Releasing H		Adrenal Cortex		במצב עקה (stress) מתגבר CRH- מתגבר ACTH- מתגבר Cortisol\Glucocorticoids שומן\חומצות אמינו עידוד עליה גלוקוז בדם. סיוע פירוק גליקוגן ב-LIV, סיוע לגוף בתקופת בלי מזון(רמה גלוקוז, בטרומה: גורם להפסקה Hippocampus ומגביר פע' amygdala). סיוע בביעות דלקתיות בגוף		אמצעי--Adren-Cortex (fasciculata)
		TSH-thyrotropine-Thyroid stimulating H.	Amino	T3,4: Amino	TSH	TRH		בלוטת התריס: T3, T4 thyrocal (citonin Calcitonin		מבוגרים: בלוטת התריס שולטת בקצב חילוף החומרים בגוף. תינוקות\ילדים: התפתחות שלד\מוח. סוג Calcitonin זה Peptid	בלוטת התריס: T3,4 Parafollicular cells Calcitonin	תאי מטרה (לא בלוטת התריס)
		FSH-Follicle Stimulation	Pept	Pept	FSH			אשכים		גברים: עידוד ייצור תאי זרע באשכים (באובוביות נושאות זרע). (Spermatogenesis). עוד: FSH אחראי על קרחת.		אשכים (אובוביות הזרע) - שם הוא חיוני להיווצרות תאי הזרע בגיל ההתבגרות
						GnRH- gonado		בשחלות		נשים: התחלה שלב זקיקי של המחזור (הפרשה קטנה של EST מדכא גידול הפרשה של FSH&LH). בהשפעה FSH התפתחות זקיקים		שחלות (זקיקים) - שם הוא גורם להתפתחות הזקיק

תאי ביניים (לידיג) שם הוא גורם להפרשת Testosteron.		גברים: עידוד ייצור Testo באשכים. לאחר התבגרות (12-15) Testo עודד ייצר תאי זרע	אשכים				gonadotropin-releasing H	Pept		Luteinizing LH		
שחלות (זקיק Graaf)-שם גורם (לבקיעת הזקיק ולביוץ) וכן להפרשת PRO מהגופיף הצהוב		נשים (הפרשה קטנה של EST מדכא גידול הפרשה של FSH&LH). אחרי LH max של LH = LH Surge (עד 18 שעות) זקיק דומננטי נבחר -ביוץ (פליטה ביצית ומה שנישאר)-גופיף צהוב. שאר זקיקים עוברים ניוון.	בשחלות		LH			Pept				
		Pigmentation in period pregnancy, ultraviolet->black↑	שיעירות, melanin←עור		MSH	Melanotroph		Pept		Melanocyte		
		הורמון שינה, הייצורו תלוי באור (כחול). Antioxidant (מגן על Mitochondrion).						Amino		Melatonin	אצטרבול-Epiphysis-Pineal	
		triodothyronin(T3), Calcitonin(CT), Thyroxine(T4).			TSH	TRH		(T3,T4)			תריס-טיריוד-Thyroid	
		PTH parathyroid: גידול C _A ↑ בדם (ספיגה חוזרת ל-KID, ע"י וויתמין D), קיטון קטן P בדם (קיטון צריכה ב-KID+גידול קבלת מעצמות, ע"י וויתמין D)			PTH						עליון לתחתון	פאראטיריוד-tyroid
		thymus										thymus
Medulla של Adrenal		Adrenalin (Epinephrine E), Nor-Adrenalin (norepinephrine NE). מנגנון: Nor-A- עצבי-הפרשה A- (עקה, דחק) Stress						Amino		A, Nor-A	Adrenal medulla	יתרת כליה-Adrenal Suprarenal
glomulosa		Aldosterone (ספיגה חוזרת של Na\K בכליות הוביל ל-"ד"↑)	חיצוני					Ster		Aldo	Adrenal cortex	
fascicula		Cortisol (מטבוליזם אורגני, תגובה ל-STRESS, מע' חיסון)	אמצעי					Ster		Cortisol		
s		Androgene (sex-drive womens) זה Precursore TESTO	פנימי					Ster		Andro		
		Progesteron -מעט	חיצוני							PRO-		
		Renin, Erythropoietin EPO, Calcitriol (D ₃). Renin: Angiotensin I->Angiotensin II, Aldosterone (RAAS)										Kidney
		Gastrine,						Pept			Digestive tract-ST	
		Secretin										Duodenum
		Secretin, Serotonin, Holycistokin, ST-ing peptid										SI
Beta cells		<u>בדם גלוקוז↑--הפרשה Insulin. הפרשת Insulin←גלוקוז בדם↓. גורם ל-LIV ושרירים לאגור גלוקוז בצורה Glycogen ולתאי שומן לקלוט ליפידים. פאראסימפטיק מעודדת, סימפטיק מדכא. מעודדים הפרשה: Ca, K, (Leu in Oxytocin)Holycistokin, (Arg in ADH),</u>						Pept		Insulin		ב-בלב-אי-pancreatic islets
Alpha cells		<u>משוחרר בתגובה לרמת גלוקוז נמוכה↓. פועלת אל } Glucogon-קולטנים} ב-LIV←פירוק glycogen (מאוחסן ב-LIV)←גלוקוז זמין לדם. מדכא הפרשת Insulin (?)</u>						Pept		Glucogon		
Delta cells		Inhibit of secretion: GH, Insulin, Glucogon, TSH, IGF-1, Seratonin & oher						Pept		Somatostatin		

[illegible]

		חלוקת התאים- >הזקיק מתקרב לשטח החיצוני של השחלה	זקיק (GRA) EST :	Hypo: FSH						1-13	שלב הזקיק
		נעלמים EST ו-PRO מן הדם. מופיעה איסכמיה של האנדומטריום עקב סטזיס של דם בעורקיות הספירליות. נהוג ליחס את תחילת המחזור לנסיגה ברמת PRO								1-5-7	הרחקת רירית הרחם ודימום=ווסת
		בנייה מחודשת של רירית הרחם	EST:GRA							6-13	הבשלת הזקיק בשחלה
		זקיק מתפוצץ והביצית נפלטת לחצוצרה		Hypo: LH						14	ביוץ
		שארית הזקיק הופכת ל גופיף צהוב המתפקד כבלוטת הפרשה זמנית. הגופיף הצהוב מפריש PRO. בשלב זה ישנה התעבות של רירית הרחם.	גופיף צהוב: PRO							15-28	שלב גופיף הצהוב
		גופיף צהוב ממשיך להיות כמעט עד סוף ההריון									אם אין הפרייה-ניוון גופיף צהוב
											אם הפרייה
											זיגוטה=Zygota חילוק ממשיך - blastocyst
	אחרי הצמדה עובר מפריי	ביצית מתיישבת על רירית הרחם=Implantation=הצמדות=השרשה									
											שלבים ההריון
										שבועות	
הפרשר		תעלת העצב-2, דופק-5, סגירת תעלת העצב-6, זקיקים-6, חבל טבור 7-, תחילת זיזה 9-, איברים מין נראים--11-14, לבעוט (ягаться)-13- ירידה אשכים מהבטן-28								1-13	I trimester
										14-27	II trimester
						21-37			Preterm		
post Mature		אשכים יורדים לשק האשכים- עד 33-36 (תקין), אחרי 34 ריאות בבשילה מספקת	40-42	Mature		38-42			Term	28-42	III trimester
											שלבים של זקיק
											זקיק ראשוני
											זקיק מתפתח
											זקיק מבשיל
											זקיק בשל (Graaf's follicle)
											זקיק בעט ביוץ (ריק)
											גופיף צהוב
		בתק' ההריון: בהשפעת LH גופיף צהוב מפריש PRO-חיוני לשמירת ההריון									שלב אגירה אם היה הפריה
		בנשירת רירית הרחם: בהשפעת LH גופיף צהוב מפריש PRO (כמות פחות מבהרהיון)									שלב התנוון אם ווסת
											שלבים ביצית מופרה
		מחכה 48 שעות									ביצית=Oocyte
											הפריה=Fertilization

		בלוטות הזרע											
		מערמונית											
		בלוטות קאופר											
		Vas Deferens (2): From epididymis (עלית האשך) to Ejaculatory duct (2) {too the Seminal Vesicles (2, intake to Ejaculatory duct }	צינור הזרע-Vas Deferens										
איבר מטרה	מקור-3	ראשי	3	בלוטה-2	1 בלוטה-Hypo=Hypophysis	Hypothalamus	סוג-3	סוג-1	הורמון	משחרר-releasing או			
		Serotonin, Dophamin (PIH), Nor-A שיכון כאב, הנאה והנאה מינית. משפיעים על תאבון,						מוליך עצבי					Seratonin
מוח ומוח השדרה		Neurohormone. בחושך מופעל מסלול עצבי מעודד הפרשה M. ובאור מדכא.			Pineal	מסלול עצבי ל-Pineal		Amino					Malatonin
		Precursor of Seratonin & Melatonin. מתקבל מ-Li מ-Amino acids בעיכול עם בקטריות						Amino					Tryptophan
	יתרת הכליה	מוליך העצבי מייצר במוח (גורם לתחושת הנאה) וגם H, מייצר ב-Adrenal (יתרת הכליה), ב-KID. במפאנים דומה ל-A, אבל כוח פחות חזק: ל"ד, חיזוק כלי הדם, פלפיטציות, מתן שתן, וכו'. מדכא הפרשה TSH (וגם כך Somatostatin) ← הפרשה T3,4						מוליך עצבי+הורמון					Dopamin
	Medulla	מוליך העצבי (מצב עוררות, דחק (Stress)) ו-H של יתרת הכליה. מפעיל סינטז ACTH (Cortisol ↑). מדכא הפרשה Hystamin, Seratonin, Prostaglandin ← התרחבות בצקת						Amino					Adrenalin=A
	Medulla	מוליך העצבי (מצב עוררות, דחק (Stress)) ו-H של קליפה יתרת הכליה (Medulla)-מרכז						מוליך עצבי	Nor-Epiniphri ne	Nor-Adrenalin=Nor-A			
	לבלב: -alpha cells	גידול רמת גלוקוז בדם (תהליך ב-LIV)					Pept						Glucagon
	לבלב: -beta cells	כניסה גלוקוז מדם ל-LIV ושרירים כניסה שומנים וטריגלצרידים לתאי שומן					Pept						Insulin
	KID	הפעלת RAAS					Pept						Renin

	גופיף, רחם, שליה, בלוטות חלב								Pept				Relaxin
	-delta ,cells Hypothal amus, ST	מדכא הפרשה Eידוד הפרשה Insulin, Glucagon, TSH, GH , ST-scretion, exocrine sys of pancreas							Pept				Somatostatin

טכניקה ל- Crib	הערות-1				תהליך מטרה	freebody.co.il
	מאזנת: עליה גלוקוז למרות הפרשה אינסולין $\uparrow P \leftarrow$	\uparrow חדירות ל-H ₂ O אבובית מתרחקת לצינור מאסף \leftarrow ספיגה חוזרת H ₂ O + שתן $\downarrow = \downarrow P + \uparrow V$	Kid (צינורות מאספים) Nephrons \leftarrow ADH	הזעה, שתייה $\leftarrow V + \uparrow P$ {שלשול, \downarrow }	נוגד השתנה- עובד בכליה	יתרת המוח-היפופיזה- hypophysis-Pituitary
		התכווצות רחם (הצירים) \leftarrow מזרז לידה. בהנקה התכווצות קני הנקה (ייצור חלב ע"י PRL) \leftarrow הפרשה חלב בשד			תהליך חלב	
			{שינה, פעי' גופנית, אסטרוגנים, Leu\Agr, TSH {Hypoglykemiya $\uparrow GH \leftarrow$	GH \rightarrow glucoz \uparrow GH \rightarrow Insulin-like growth factor (IGF-1) in LIV מעודד בניה pergulyuyet חלבונים выделение GH и выделение соматостатина	גידול שריר-עצם	
				האם יש בעיה עם היפוטלמוס - זה הורמון הייחיד שהופך ממדכא למזרז-איפועול	נשים: גידול שדיים, חלב גברים: ייצור תא זרע	
					נוטרה Cortisol: סיוע בביעות דלקתיות בגוף	
		Reduce Parathyroid (PTH). פועל במנגנון עם PTH באיזון מינרלי (C _A), P בדם נגד עצהות)	בתגובה לעליה CA בדם מופרש Calcitonin. גורם לשחרור C _A , MG, P מדם לשתן. תפקידו: הורדה שיחרור CA מעצמות.	Follicular Cels of Thyroid Gland product <u>Thyroxin</u> (T ₄) T ₄ is converted to T ₃ , in target tissues (T ₃)Triiodothyronine.	הפרשה T _{3,4}	
				עידוד ייצור גמטות והפרשה הורמונים מין		
				הורמון מעורר זקיק		

			משוב שלילי: כמות זרע גבוהה גורמת לשחרור הורמון מהאשך המעכב את הפרשת H מ-Hypothalamus ואת הפרשת LH.			
			תאי תקה מיצרות כמות גדולה של EST שגורם הפרשה LH ו-FSH(max) וזה יוזם ביוץ. יש משוב חיובי: גידול $EST \leftarrow LH \leftarrow$ ביוץ		הורמון הביוץ	
			מע' העצבים סימפטטית/ וויסות שעון ביולוג כללי (t° , ל"ד, מתן שתן). אחראי על זה-Hypothalamus, ו-וויסות מטבולי תאים, גדילה, התפתחות ותפקוד מוח		Epiphysis-Pineal-אצטרבול	תריס-טירויד-Thyroid
			מנגנון מאזן C_A בדם עם Calcitonin	וויסות סידן, פוספט (Ca, P) בפלזמה	פאראטירויד-Parathyrid-nymus	
					עוזר לגוף במצבי לחץ או מצב נפשי קשה	יתרת כליה-Adrenal-Suprarenal
A	Aldo			(PRO+Cholestirol)→Aldo		
C	Cortisol			(PRO+Cholestirol)→Cortisol		
A	Andro			Corticosterone		
RED	(Renin, EPO, D ₃)	RAAS		Prostaglandins (eicosanoids)		Kidney
						Digestive tract-ST
						Duodenum
						SI
				בשובע (גלוקוז וחומרי מזון בדם -רמה גבוה {לפני (Insulin	מאזן גלוקוז בדם	ב-לב-אי-pancreatic-islets
				בצום, ברעב, בפע' גופניות, במצבי סימפטטי, מצב עקה, אחרי ניתוח, דלקת, מחלה כרוני(זיהומים), כוויות		
					inhibits insulin and glucagon	

						Heart
						שחלות-Ovaries
L-L-T	LH-Leydig-Testo		Testosteron אחראי: סימני המין המשניים: שיער, קול, שרירים ועצמות, זקן			אשכים=Testis
S-S	Sertoli-Sperm		תאי זרע מקבלים כושר הנעה בעלית האשך			
						שק האשכים=Scrotum
			אבוביות זרע -seminiferous tubules-семенные каналъцы-			
						Leydig=תאי ליידיג
						Seminal Vesicle=שלפוחית הזרע
				$P_H \uparrow$		Prostate=ערמונית
						בלוטות קאופר
					מתפתח, זקיק מבשיל, זקיק בשל (Graaf's) יק בעט ביוץ (ריק), גופיף צהוב	
						גופיף צהוב-Corpus Luteum
GAE	GRA: Andro->EST					
TAE	Ieca->Andro, EST					

	FSH\EST					GRA לפני ביוץ
GRA-II: PRO	LH\PRO					GRA בגופיף צהוב
						רחם-Uteri
						שליה
						WBC
						בלוטת ערמונית
						LIV
						בלוטת ברטוליני
				in Graafian follicle		תא גרנולוזה=Granulosa cell=GRA
						Granulosa lutein cells
						GnRH
L-L-T	LH-Leydig-Testo			מזרז ייצור והבשלה של תאי זרע	שיערות, שרירים	Testosterone
			Chemistry: PRO→Glucocorticoids(C orticosterons, Cortisols)→Aldosterone s	LH מדכא הפרשה PRO (משוב שלילי)		
						Progesteron+/- PRO
			Chemistry: PRO→ANDRO→testo sterone→EST			
						Androgens-Andro

						סטרוגן-היפוטלמוס
			שלילי ל-FSH ול-LH: Early&Mid Follicular Phase	בזקיק מתפתח: תאי התקה ו-GRA		EST
		1-2 day	במינון גבוה=משוב חיובי (EST peak in) (Follicular Phase			
			LH Surge: ביוץ			
				Hypo, Hypothalamus)←(משוב שלילי) FSH\LH		
			פע'י EST תלויה בהפרשה PRO	גברים: באשכים	יתחות צינורות חלב בשד, וחצוצרות. גידול פן של הרחם) 6-Implantation of Blastocysts (... גידול שדיים, מבנה גוף)	
					תק' הנקה-קיסטון ייצור חלב. <u>גברים</u> : חוסר ארטן	
				ביצית ותאים סביבה ביחד זה זקיק		
			שלבי רחם	שלבי זקיק		<u>שלבים מחזור</u>
		14 from 18	לפי *E			

				שלב פוליקולרי		
			שלב ווסת			
			שלב הפרוליפרטיבי- עד לביוץ . Proliferative=разрост аспект. שלב השגשוג			
			ביוץ	ביוץ		
			שלב הסקרטורי (או ההפרשתי)	שלב לוטאלי		
			HCG (Human Chorionic Gonadotropin) - מדכא תגובה אוטואימוני נגד עובר+תומך לגופיף צהוב			
						שלבים הריהון
				ס"מ, 50 גרם 10	PRO, EST, HCG אחרי 2 י	
					>42	
						שלבים ביצית מופרה

					תהליך מטרה	
עודד פע' נגד דולקת ופע' אלרגיה. מנגנון (-) ייחד עם Hystamin, Prostaglandin גורם לכאב ובזה קורא לקולטנים WBC להביא		Dopamine גורם להתכווצות (כלי דם, ... וגורם לחיצוק הפרשה PRL HI אחרים. עודד לטסיות (Trombocytes) בתפקיד קרישת דם.		Chemistry: Tryptophan→Serotonin→Melatonin. Tryptophan→Niacin(B3=PP=Nicotinic acid)	Serotonine	
				Mitochondrion DNA בעזרת הגנה:	Malatonine	
					Tryptophane	
		Aldosterone סינטז, מקטין הפרשה Renin, עולה הפרשה Prostaglandin, מדכא פריסטילטיקה, מרכז Pharinx, גורם להקאה	Cocaine חוסם ספיגה חוזרת של D (וגם A) וכך לא ניתן להויר תחושת הנאה		Dopamine	
Адреналин применяется в основном как суживающее,		Hypothalamus, שריר HT (סימפונות), ST. "ל"ד(מורכב), התכווצות כלי דם (פחות מ-A), מגרה חזק שרירי התרחבות כלי דם של המוח. משפיע למטבוליזם.	Chemistry: Dopamine→Nor-Adrenaline (Precursor of Adrenaline.)		Adrenalin=A	
		Hypothalamus, שריר HT (סימפונות), ST. "ל"ד וכו' התכווצות כלי דם (יותר מ-A), מגרה (פחות חזק מ-A) שרירי HT, שריר LU (סימפונות), ST. "ל"ד וכו'	Chemistry: Dopamine→Nor-Adrenaline (Precursor of Adrenaline.)	Nor-Adrenalin=Norepinephrine		
					Glucagon	
			Inulin מתחיל את הפירוק של הסוכרים ומשמש גם כתוסף מזון לתאים בגוף האדם.		Insuline	
			Renin			

				תהליך מטרה		
עודד פע' נגד דולקת ופע' אלרגיה. מנגנון (-) ייחד עם Hystamin, Prostaglandin גורם לכאב ובזה קורא לקולטנים להביא WBC		אנטגוניסט Dopamin. גורם להתכווצות (כלי דם, ... וגורם לחיזוק הפרשה HI PRL אחרים. עודד לטסיות (Trombocytes) בתפקיד קרישת דם.		Chemistry: Tryptophan→Serotonin→Melatonin. Tryptophan→Niazin(B3=PP=Nicotin acid)		Seratonin
				M: הגנה DNA בעזרת הגנה Mitochondrion		Malatonin
						Tryptophan
		מדכא סינטז Aldosteron, מקטין הפרשה Renin, עולה הפרשה Prostaglandin, מדכא פריסטלטיקה, מרכז Pharinx, גורם להקאה		Cocain חוסם ספיגה חוזרת של D (וגם A) וכך לא נותן להוריד תחושת הנאה		Dopamin
Адреналин применяется в основном как сосудосуживающее,		התכווצות כלי דם (פחות מ-A), מגרה חזק שרירי HT, שרירי LU (סימפונות), ST. ל"ד(מורכב), התרחבות כלי דם של המוח. משפיע למטבוליזם.		Chemistry: Dopamin→Nor-A (Precursor of A.)		Adrenalin=A
		התכווצות כלי דם (יותר מ-A), מגרה (פחות חזק מ-A) שרירי HT, שרירי LU (סימפונות), ST. ל"ד וכו'		Chemistry: Dopamin→Nor-A (Precursor of A.)		Nor-Adrenalin=Nor-A
						Glucagon
			влияет на уменьшение содержания сахара в крови, отвечает за переход глюкозы из сыворотки крови в ткани организма.			Insulin
						Renin

						Relaxin
						Somatostatin