

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Halk Sağlığı Genel M¼d¼rl¼ę¼
Bulaşıcı Hastalıklar ve Erken Uyarı Dairesi Başkanlığı

T¼RKİYE'DE

YOğUN BAKIM ÜNİTELERİNDE

STANDARDİZE ARAÇ KULLANIM ORANI

ÖZET RAPORU 2021



Haziran 2022, ANKARA

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

Genel Müdür

Doç. Dr. Fatih KARA

Editör

Doç. Dr. Can Hüseyin HEKİMOĞLU

Hazırlayanlar

Doç. Dr. Can Hüseyin HEKİMOĞLU

Uzm. Dr. Saliha AYDIN

Hem. Esen BATIR

Hem. Emine YILDIRIM GÖZEL

Hem. Dilek ALTUN

Bu 'Rapor'da yer alan bilgiler ve sonuçlar kaynak gösterilerek kullanılabilir.

KISALTMALAR

GA: Güven aralığı

SAKO: Standardize araç kullanım oranı

SSKKO: Standardize santral kateter kullanım oranı

SVKO: Standardize ventilatör kullanım oranı

SÜKKO: Standardize üriner kateter kullanım oranı

YB: Yoğun bakım

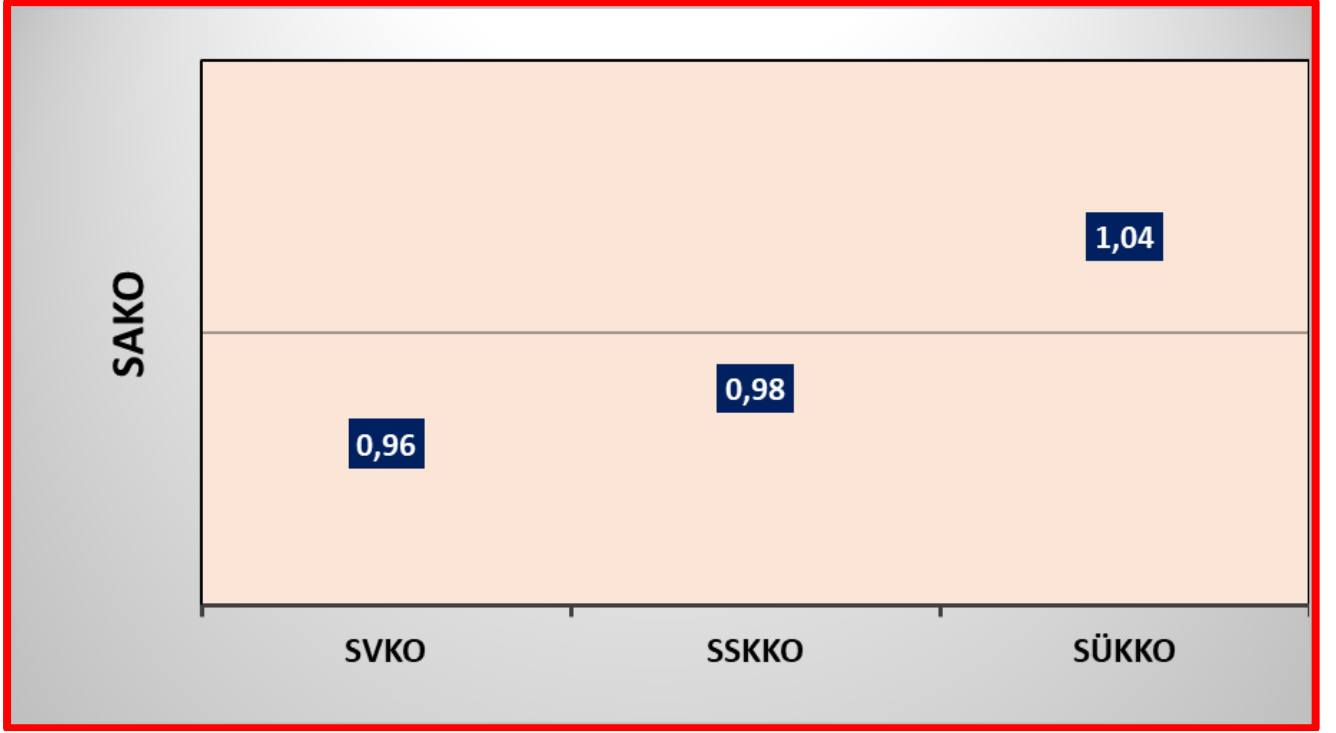
YBÜ: Yoğun bakım ünitesi

YDYBU: Yenidoğan yoğun bakım ünitesi

GİRİŞ

Bu raporda bildirilen sonuçlar ‘‘Ulusal Sağlık Hizmeti İlişkili Enfeksiyonlar Sürveyans Ağı’’ verileri kullanılarak elde edilmiştir. Türkiye’de yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) ventilatör, santral kateter ve üriner kateter için 2021 yılı standardize araç kullanım oranı (SAKO) ölçütü hastane (kurum) ve yoğun bakım ünitesi (birim) düzeyinde hesaplanmıştır. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinin hesaplamalarında ise UŞİESA 2021 yılı verileri kullanılarak elde edilen ulusal modellerden elde edilen formüller kullanılmıştır.

Bu özet raporda kurumlara bildirilmek üzere hesaplanan bu ölçüte ait sonuçlar bölgelere, kurum türüne, YBÜ branşına ve doğum ağırlığına göre özetlenerek sunulmakta, kurum ve birim düzeyindeki sonuçlar yer almamaktadır.



Şekil 1. Türkiye’de yoğun bakım ünitelerinde standardize invaziv araç kullanım oranları, 2021.

Tablo 1. Türkiye’de yoğun bakım ünitelerinde standardize araç kullanım oranı analizine ait genel özet tablo, 2021.

	SVKO	SSKKO	SÜKKO	% hesabı için kullanılan payda
Analize alınan birim sayısı	2239	2296	2654	-
SAKO >1.0 olan birim sayısı	991 (%44.3)	1018 (%44.3)	2044 (%77.0)	Analize alınan birim sayısı
SAKO >1.0 ve p değeri <0.05 olan birim sayısı	876 (%87.5)	915 (%89.9)	1517 (%74.2)	SAKO >1.0 olan birim sayısı
SAKO =<1.0 olan birim sayısı	1248 (%55.7)	1278 (%55.7)	610 (%23.0)	Analize alınan birim sayısı
SAKO =<1.0 ve p değeri <0.05 olan birim sayısı	1080 (%86.5)	1166 (%91.2)	437 (%71.6)	SAKO =<1.0 olan birim sayısı

Tablo 2. Türkiye’de yoğun bakım ünitelerinde bölgelere göre standardize ventilatör kullanım oranı, 2021.

BÖLGE	YBÜ Sayısı	Gözlenen Ventilatör Günü	Öngörülen Ventilatör Günü	SAKO	%95 GA	p değeri	PERSENTİL				
							%10	%25	%50	%75	%90
MARMARA	703	1019878	944504.44	1.08	1.08-1.08	< 0.05	0.55	0.84	1.08	1.39	1.72
EGE	326	349982	353686.05	0.99	0.99-0.99	< 0.05	0.34	0.57	0.90	1.19	1.58
AKDENİZ	312	340982	391575.19	0.87	0.87-0.87	< 0.05	0.29	0.49	0.78	1.10	1.45
İÇ ANADOLU	393	466406	472877.58	0.99	0.98-0.99	< 0.05	0.37	0.59	0.86	1.16	1.47
KARADENİZ	297	284416	303700.84	0.94	0.93-0.84	< 0.05	0.37	0.65	0.96	1.36	1.65
DOĞU ANADOLU	113	125037	128612.88	0.97	0.97-0.98	< 0.05	0.43	0.65	0.98	1.23	1.56
GÜNEYDOĞU ANADOLU	152	169769	207322.09	0.82	0.82-0.83	< 0.05	0.28	0.49	0.79	1.09	1.49

Tablo 3. Türkiye’de kurum türüne göre YBÜ branş gruplarında standardize ventilatör kullanım oranı, 2021.

KURUM TÜRÜ	BRANŞ GRUBU [‡]	YBÜ Sayısı	Gözlenen Ventilatör Günü	Öngörülen Ventilatör Günü	SAKO	%95 GA	p değeri	PERSENTİL*				
								%10	%25	%50	%75	%90
DEVLET HASTANESİ	Karma YBÜ	344	326476	337171.58	0.97	0.96-0.97	< 0.05	0.36	0.69	1.05	1.11	1.42
	Anestezi ve Reanimasyon YBÜ	84	141888	151150.46	0.94	0.93-0.94	< 0.05	0.49	0.72	1.01	1.14	1.30
	Çocuk Hastalıkları YBÜ’ler	17	30038	26553.94	1.13	1.12-1.14	< 0.05	-	-	-	-	-
	Erişkin Dahili YBÜ’ler	94	51706	46840.16	1.10	1.09-1.11	< 0.05	0.36	0.73	1.20	1.32	1.84
	Erişkin Cerrahi YBÜ’ler	52	20743	21972.32	0.94	0.93-0.96	< 0.05	0.28	0.66	1.07	1.15	1.42
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	Karma YBÜ	118	174968	179933.80	0.97	0.97-0.98	< 0.05	0.42	0.70	1.03	1.09	1.33
	Anestezi ve Reanimasyon YBÜ	148	299154	322822.36	0.93	0.92-0.93	< 0.05	0.60	0.84	1.02	1.05	1.19
	Çocuk Hastalıkları YBÜ’ler	61	101004	104864.91	0.96	0.96-0.97	< 0.05	0.43	0.63	1.00	1.45	1.89
	Erişkin Dahili YBÜ’ler	172	143730	147402.71	0.98	0.97-0.98	< 0.05	0.19	0.65	1.14	1.28	1.70
	Erişkin Cerrahi YBÜ’ler	139	114730	116461.37	0.99	0.98-0.99	< 0.05	0.37	0.73	1.05	1.14	1.41
ÜNİVERSİTE HASTANESİ	Karma YBÜ	359	426591	409007.61	1.04	1.04-1.05	< 0.05	0.61	0.85	1.07	1.23	1.52
	Anestezi ve Reanimasyon YBÜ	47	71012	57850.06	1.23	1.22-1.24	< 0.05	0.69	0.87	1.02	1.07	1.21
	Çocuk Hastalıkları YBÜ’ler	68	131208	141297.38	0.93	0.92-0.93	< 0.05	0.51	0.85	1.14	1.52	1.94
	Erişkin Dahili YBÜ’ler	54	69449	65709.08	1.06	1.05-1.06	< 0.05	0.28	0.62	1.10	1.34	1.92
	Erişkin Cerrahi YBÜ’ler	91	90547	80050.85	1.13	1.12-1.14	< 0.05	0.56	0.82	1.07	1.21	1.56
ÖZEL HASTANE	Karma YBÜ	99	64375	64100.24	1.00	1.00-1.01	> 0.05	0.41	0.66	1.04	1.12	1.40
	Anestezi ve Reanimasyon YBÜ	293	460508	503873.30	0.91	0.91-0.92	< 0.05	0.46	0.68	0.99	1.06	1.16
	Çocuk Hastalıkları YBÜ’ler	114	218622	260192.43	0.84	0.84-0.84	< 0.05	-	-	-	-	-
	Erişkin Dahili YBÜ’ler	13	21985	26674.08	0.82	0.81-0.84	< 0.05	0.35	0.66	1.12	1.40	1.89
	Erişkin Cerrahi YBÜ’ler	95	80965	71311.59	1.14	1.13-1.14	< 0.05	0.59	0.93	1.16	1.44	1.79

* YBÜ sayısı 20’nin altında olan satırlar için persentil hesaplanmamıştır.

‡ Branş grupları için Tablo 8’u inceleyiniz.

Tablo 4. Türkiye’de yoğun bakım ünitelerinde bölgelere göre standardize santral kateter kullanım oranı, 2021.

BÖLGE	YBÜ Sayısı	Gözlenen SK Günü	Öngörülen SK Günü	SAKO	%95 GA	p değeri	PERSENTİL				
							%10	%25	%50	%75	%90
MARMARA	703	1019878	944504.44	1.08	1.08-1.08	< 0.05	0.35	0.70	1.07	1.47	1.80
EGE	326	349982	353686.05	0.99	0.99-0.99	< 0.05	0.30	0.53	0.86	1.31	1.70
AKDENİZ	312	340982	391575.19	0.87	0.87-0.87	< 0.05	0.25	0.46	0.82	1.17	1.63
İÇ ANADOLU	393	466406	472877.58	0.99	0.98-0.99	< 0.05	0.33	0.62	0.93	1.35	1.75
KARADENİZ	297	284416	303700.84	0.94	0.93-0.94	< 0.05	0.35	0.55	0.85	1.31	1.78
DOĞU ANADOLU	113	125037	128612.88	0.97	0.97-0.98	< 0.05	0.36	0.58	0.94	1.40	1.59
GÜNEYDOĞU ANADOLU	152	145524	194220.33	0.75	0.75-0.75	< 0.05	0.22	0.41	0.66	0.09	1.56

Tablo 5. Türkiye’de kurum türüne göre YBÜ branş gruplarında standardize santral kateter kullanım oranı, 2021.

KURUM TÜRÜ	BRANŞ GRUBU [†]	YBÜ Sayısı	Gözlenen SK Günü	Öngörülen SK Günü	SAKO	%95 GA	p değeri	PERSENTİL*				
								%10	%25	%50	%75	%90
DEVLET HASTANESİ	Karma YBÜ	341	272006	283633.58	0.96	0.96-0.96	< 0.05	0.28	0.50	0.79	1.24	1.67
	Anestezi ve Reanimasyon YBÜ	83	119694	123397.49	0.97	0.96-0.98	< 0.05	0.39	0.55	0.79	1.11	1.45
	Çocuk Hastalıkları YBÜ’ler	16	12980	16518.19	0.79	0.77-0.80	< 0.05	-	-	-	-	-
	Erişkin Cerrahi YBÜ’ler	53	23585	34607.65	0.68	0.67-0.69	< 0.05	0.16	0.31	0.70	1.22	1.67
	Erişkin Dahili YBÜ’ler	94	45355	38166.62	1.19	1.18-1.20	< 0.05	0.27	0.54	0.89	1.68	2.28
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	Karma YBÜ	121	164019	186711.43	0.88	0.87-0.88	< 0.05	0.27	0.53	0.78	1.23	1.51
	Anestezi ve Reanimasyon YBÜ	148	297726	312886.29	0.95	0.95-0.95	< 0.05	0.50	0.71	0.98	1.17	1.39
	Çocuk Hastalıkları YBÜ’ler	57	96679	83156.52	1.16	1.16-1.17	< 0.05	0.43	0.67	1.06	1.67	2.26
	Erişkin Cerrahi YBÜ’ler	152	186215	186887.24	1.00	0.99-1.00	> 0.05	0.28	0.50	0.93	1.34	1.53
	Erişkin Dahili YBÜ’ler	179	168023	154987.40	1.08	1.08-1.09	< 0.05	0.20	0.49	0.91	1.51	2.10
ÜNİVERSİTE HASTANESİ	Karma YBÜ	47	64637	62626.86	1.03	1.02-1.04	< 0.05	0.48	0.70	0.95	1.37	1.57
	Anestezi ve Reanimasyon YBÜ	68	131749	138762.66	0.95	0.94-0.95	< 0.05	0.56	0.76	0.95	1.18	1.45
	Çocuk Hastalıkları YBÜ’ler	54	69114	55831.64	1.24	1.23-1.25	< 0.05	0.54	0.86	1.30	1.68	1.95
	Erişkin Cerrahi YBÜ’ler	108	112586	107682.04	1.05	1.04-1.05	< 0.05	0.43	0.76	1.03	1.47	1.64
	Erişkin Dahili YBÜ’ler	93	97658	85798.47	1.14	1.13-1.15	< 0.05	0.24	0.52	1.02	1.76	2.17
ÖZEL HASTANE	Karma YBÜ	295	456306	474989.42	0.96	0.96-0.96	< 0.05	0.30	0.52	0.86	1.25	1.61
	Anestezi ve Reanimasyon YBÜ	115	209883	241366.28	0.87	0.87-0.87	< 0.05	0.27	0.53	0.80	1.09	1.33
	Çocuk Hastalıkları YBÜ’ler	13	15577	20747.64	0.75	0.74-0.76	< 0.05	-	-	-	-	-
	Erişkin Cerrahi YBÜ’ler	147	102762	107043.79	0.96	0.95-0.97	< 0.05	0.49	0.84	1.35	1.70	1.81
	Erişkin Dahili YBÜ’ler	112	85671	73376.10	1.17	1.16-1.18	< 0.05	0.23	0.50	0.90	1.71	2.47

* YBÜ sayısı 20’nin altında olan satırlar için persentil hesaplanmamıştır.

† Branş grupları için Tablo 8’u inceleyiniz.

Tablo 6. Türkiye’de yoğun bakım ünitelerinde bölgelere göre standardize üriner kateter kullanım oranı. 2021.

BÖLGE	YBÜ Sayısı	Gözlenen ÜK Günü	Öngörülen ÜK Günü	SAKO	%95 GA	p değeri	PERSENTİL				
							%10	%25	%50	%75	%90
MARMARA	788	1816800	1761574.45	1.03	1.03-1.03	< 0.05	0.74	1.00	1.06	1.12	1.24
EGE	369	771238	721708.44	1.07	1.07-1.07	< 0.05	0.93	1.03	1.08	1.15	1.26
AKDENİZ	378	810437	795420.65	1.02	1.02-1.02	< 0.05	0.66	1.01	1.07	1.13	1.26
İÇ ANADOLU	451	949633	913414.33	1.04	1.04-1.04	< 0.05	0.76	1.01	1.08	1.14	1.25
KARADENİZ	348	718218	671482.54	1.07	1.07-1.07	< 0.05	0.88	1.04	1.08	1.14	1.26
DOĞU ANADOLU	132	244392	243293.41	1.00	1.00-1.01	> 0.05	0.60	1.01	1.05	1.13	1.25
GÜNEYDOĞU ANADOLU	188	372691	382960.80	0.97	0.97-0.98	< 0.05	0.58	0.93	1.14	1.15	1.25

Tablo 7. Türkiye’de kurum türüne göre YBÜ branş gruplarında standardize ürünler kateter kullanım oranı, 2021.

KURUM TÜRÜ	BRANŞ GRUBU [†]	YBÜ Sayısı	Gözlenen ÜK Günü	Öngörülen ÜK Günü	SAKO	%95 GA	p değeri	PERSENTİL*				
								%10	%25	%50	%75	%90
DEVLET HASTANESİ	Karma YBÜ	468	891359	858549.32	1.04	1.04-1.04	< 0.05	0.68	1.03	1.07	1.09	1.11
	Anestezi ve Reanimasyon YBÜ	89	267251	262451.14	1.02	1.01-1.02	< 0.05	1.00	1.02	1.04	1.04	1.05
	Çocuk Hastalıkları YBÜ’ler	17	6764	16255.54	0.42	0.41-0.43	< 0.05	-	-	-	-	-
	Erişkin Cerrahi YBÜ’ler	73	88983	84597.25	1.05	1.04-1.06	< 0.05	0.83	1.06	1.12	1.15	1.16
	Erişkin Dahili YBÜ’ler	133	225637	190651.85	1.18	1.18-1.19	< 0.05	0.89	1.16	1.23	1.28	1.32
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	Karma YBÜ	132	374155	362771.95	1.03	1.03-1.03	< 0.05	0.95	1.04	1.07	1.08	1.10
	Anestezi ve Reanimasyon YBÜ	153	515734	509759.46	1.01	1.01-1.01	< 0.05	0.98	1.01	1.03	1.09	1.05
	Çocuk Hastalıkları YBÜ’ler	59	64465	60931.40	1.06	1.05-1.07	< 0.05	0.35	0.60	0.92	1.67	2.16
	Erişkin Cerrahi YBÜ’ler	160	310725	303760.37	1.02	1.02-1.03	< 0.05	0.88	1.02	1.10	1.13	1.15
	Erişkin Dahili YBÜ’ler	208	482306	457071.12	1.06	1.05-1.06	< 0.05	0.63	1.00	1.21	1.25	1.29
ÜNİVERSİTE HASTANESİ	Karma YBÜ	48	127039	121154.53	1.05	1.04-1.05	< 0.05	0.94	1.03	1.07	1.08	1.12
	Anestezi ve Reanimasyon YBÜ	68	219543	217028.47	1.01	1.01-1.02	< 0.05	0.97	1.00	1.03	1.04	1.05
	Çocuk Hastalıkları YBÜ’ler	52	43782	38185.17	1.15	1.14-1.16	< 0.05	0.36	0.76	1.26	1.80	2.71
	Erişkin Cerrahi YBÜ’ler	111	179309	169617.62	1.06	1.05-1.06	< 0.05	0.85	1.03	1.09	1.13	1.15
	Erişkin Dahili YBÜ’ler	107	233384	231861.94	1.01	1.00-1.01	> 0.05	0.50	0.79	1.12	1.21	1.25
ÖZEL HASTANE	Karma YBÜ	309	870787	845685.76	1.03	1.03-1.03	< 0.05	0.87	1.05	1.09	1.11	1.12
	Anestezi ve Reanimasyon YBÜ	116	378935	369262.55	1.03	1.02-1.03	< 0.05	0.67	1.02	1.04	1.05	1.06
	Çocuk Hastalıkları YBÜ’ler	11	6892	15209.98	0.45	0.44-0.46	< 0.05	-	-	-	-	-
	Erişkin Cerrahi YBÜ’ler	152	166352	157580.40	1.06	1.05-1.06	< 0.05	0.82	1.06	1.15	1.20	1.23
	Erişkin Dahili YBÜ’ler	188	230007	217468.80	1.06	1.05-1.06	< 0.05	0.43	0.82	1.20	1.34	1.42

* YBÜ sayısı 20’nin altında olan satırlar için persentil hesaplanmamıştır.

† Branş grupları için Tablo 8’i inceleyiniz.

Tablo 8. YBÜ branş değişkeninin kategorizasyonu.

YBÜ branşı	Modellerdeki YBÜ branş kategorisi
Karma YBÜ	Karma YBÜ
Anestezi ve Reanimasyon YBÜ	Anestezi ve Reanimasyon YBÜ
Çocuk Beyin Cerrahi YBÜ	Çocuk Hastalıkları YBÜ'ler
Çocuk Cerrahi YBÜ	
Çocuk Hastalıkları YBÜ	
Çocuk Kalp Damar Cerrahi YBÜ	
Acil Yoğun Bakım	Erişkin Cerrahi YBÜ'ler
Beyin Cerrahi YBÜ	
Genel Cerrahi YBÜ	
Göğüs Cerrahi YBÜ	
Kadın Hastalıkları ve Doğum YBÜ	
Kalp Damar Cerrahi YBÜ	
Organ ve Doku Nakli Ünitesi YB	
Ortopedi YBÜ	
Üroloji YBÜ	
Yanık Ünitesi YBÜ	
İç Hastalıkları YBÜ	Erişkin Dahili YBÜ'ler
Göğüs Hastalıkları YBÜ	
Kardiyoloji YBÜ	
Koroner YBÜ	
Kemik İliği Tx Ünitesi YB	
Nöroloji YBÜ	

Tablo 9. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde standardize araç kullanım modellerinin özeti.

	Ventilatör günü modeli	Santral kateter günü modeli
Modele dahil edilen birim*doğum ağırlığı kategorisi sayısı	1969	1717
‘Event’ değişken	Ventilatör günü	SK günü
‘Trial’ değişken	Hasta günü	Hasta günü
Olasılık dağılımı	Binomial	Binomial
Bağlantı fonksiyonu	Logit	Logit
Model oluşturmak için veri tabanındaki mevcut bağımsız değişkenler	Kurum yatak sayısı, birim yatak sayısı, kurum türü, ortalama yatış süresi, doğum ağırlığı	
Modelde yer alan (anlamlı) bağımsız değişkenler	Kurum yatak sayısı, birim yatak sayısı, kurum türü, ortalama yatış süresi, doğum ağırlığı	
Omnibus test, p değeri	<0.001	<0.001

ULUSAL YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİ VENTİLATÖR GÜNÜ MODELİ 2021

Tablo 10. YDYBÜ'lerde ventilatör günü için lojistik regresyon modeli.

Parametre	Parametre Tahmini (B)	Standart hata	p değeri	Exp (B) (Odds Ratio)	Güven Aralığı
Sabit	-2.949	0.0115	<0.001	0.052	0.051-0.054
Özel Hastane	1.310	0.0111	<0.001	3.708	3.628-3.789
Üniversite Hastanesi	0.658	0.0113	<0.001	1.930	1.888-1.973
Eğitim ve Araştırma Hastanesi	0.524	0.0109	<0.001	1.688	1.652-1.725
Devlet Hastanesi	Referans			1.000	-
Birim Yatak Sayısı >15	0.206	0.0043	<0.001	1.229	1.218-1.239
Birim Yatak Sayısı ≤15	Referans			1.000	-
Ortalama Yatış Süresi	0.014	0.0002	<0.001	1.014	1.014-1.015
Kurum Yatak Sayısı >400	0.042	0.0086	<0.001	1.042	1.025-1.060
Kurum Yatak Sayısı 101-400	0.053	0.0046	<0.001	1.054	1.045-1.064
Kurum Yatak Sayısı ≤100	Referans			1.000	-
Doğum Ağırlığı ≤750 gr	1.788	0.0083	<0.001	5.978	5.881-6.076
Doğum Ağırlığı 751-1500 gr	0.609	0.0042	<0.001	1.838	1.823-1.853
Doğum Ağırlığı >1500 gr	Referans			1.000	

Ulusal YDYBÜ'lerde VİP Modeline göre, ventilatör günü ile ilişkili bağımsız değişkenler kurum türü, ortalama yatış süresi, birim yatak sayısı, kurum yatak sayısı ve doğum ağırlığıdır. Devlet hastanesinde olmasına göre YBÜ'nün özel hastanede olması ventilatör kullanım riskini 3.708 kat, eğitim ve araştırma hastanesinde olması 1.688 kat, üniversite hastanesinde olması 1.930 kat arttırmaktadır. Kurum yatak sayısı >400 olan YBÜ'lerde ventilatör kullanım riski kurum yatak sayısı ≤100 olan YBÜ'lere göre 1.042 kat, kurum yatak sayısı 101-400 olanlarda ise 1.054 kat artmaktadır. YBÜ'deki ortalama yatış süresinin bir birim (bir gün) artışı ventilatör kullanım riski 1.014 kat arttırmaktadır. Doğum ağırlığının >1500 gr olmasına göre 751-1500 gr olması ventilatör kullanım riskini 1.838 kat, ≤750 gr olması 5.978 kat arttırmaktadır. Birim yatak sayısının >15 olması, ≤15 olmasına göre ventilatör kullanım riskini 1.229 kat arttırmaktadır.

Öngörülen ventilatör günü = ventilatör kullanım olasılığı (p) x hasta günü

\hat{p} = ventilatör kullanım olasılığı

$\text{logit}(p) = [-2.949 + 1.310 (\text{Kurum Türü} = \text{Özel Hastane}) + 0.658 (\text{Kurum Türü} = \text{Üniversite Hastanesi}) + 0.524 (\text{Kurum Türü} = \text{Eğitim Araştırma Hastanesi}) + 0.206 (\text{Birim Yatak Sayısı} = >15) + 0.014 (\text{Ortalama Yatış Süresi}) + 0.042 (\text{Kurum Yatak Sayısı} = >400) + 0.053 (\text{Kurum Yatak Sayısı} = 101-400) + 1.788 (\text{Doğum Ağırlığı} = \leq 750 \text{ gr}) + 0.609 (\text{Doğum Ağırlığı} = 751-1500 \text{ gr})]$

$\hat{p} = e^{\text{logit}(p)} / (1 + e^{\text{logit}(p)})$

ULUSAL YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİ SANTRAL KATETER GÜNÜ MODELİ 2021

Tablo 11. YDYBÜ'lerde santral kateter günü için lojistik regresyon modeli.

Parametre	Parametre Tahmini (B)	Standart hata	p değeri	Exp (B) (Odds Ratio)	Güven Aralığı
Sabit	-2.922	0.0124	<0.001	0.054	0.052-0.055
Özel Hastane	0.688	0.0112	<0.001	1.990	1.946-2.034
Üniversite Hastanesi	0.672	0.0106	<0.001	1.958	1.918-1.999
Eğitim ve Araştırma Hastanesi	0.433	0.0103	<0.001	1.542	1.511-1.574
Devlet Hastanesi	Referans			1.000	-
Birim Yatak Sayısı >12	0.035	0.0055	<0.001	1.035	1.024-1.047
Birim Yatak Sayısı ≤12	Referans			1.000	-
Ortalama Yatış Süresi	0.011	0.0002	<0.001	1.011	1.011-1.011
Kurum Yatak Sayısı >400	0.489	0.0097	<0.001	1.631	1.600-1.662
Kurum Yatak Sayısı 101-400	0.199	0.0063	<0.001	1.220	1.205-1.235
Kurum Yatak Sayısı ≤100	Referans			1.000	-
Doğum Ağırlığı ≤750 gr	1.351	0.0083	<0.001	3.860	3.798-3.923
Doğum Ağırlığı 751-1500 gr	0.748	0.0044	<0.001	2.113	2.094-2.131
Doğum Ağırlığı >1500 gr	Referans			1.000	-

Ulusal YDYBÜ'lerde SKİ-KDE Modeline göre, santral kateter günü ile ilişkili bağımsız değişkenler kurum türü, ortalama yatış süresi, birim yatak sayısı, kurum yatak sayısı ve doğum ağırlığıdır. Devlet hastanesinde olmasına göre YBÜ'nün özel hastanede olması santral kateter kullanım riskini 1.990 kat, eğitim ve araştırma hastanesinde olması 1.542 kat, üniversite hastanesinde olması 1.958 kat arttırmaktadır. Kurum yatak sayısı >400 olan YBÜ'lerde santral kateter kullanım riski kurum yatak sayısı ≤100 olan YBÜ'lere göre 1.631 kat, kurum yatak sayısı 101-400 olanlarda ise 1.220 kat artmaktadır. YBÜ'deki ortalama yatış süresinin bir birim (bir gün) artışı santral kateter kullanım riski 1.011 kat arttırmaktadır. Doğum ağırlığının >1500 gr olmasına göre 751-1500 gr olması santral kateter kullanım riskini 2.113 kat, ≤750 gr olması 3.860 kat arttırmaktadır. Birim yatak sayısının >15 olması, ≤15 olmasına göre santral kateter kullanım riskini 1.035 kat arttırmaktadır.

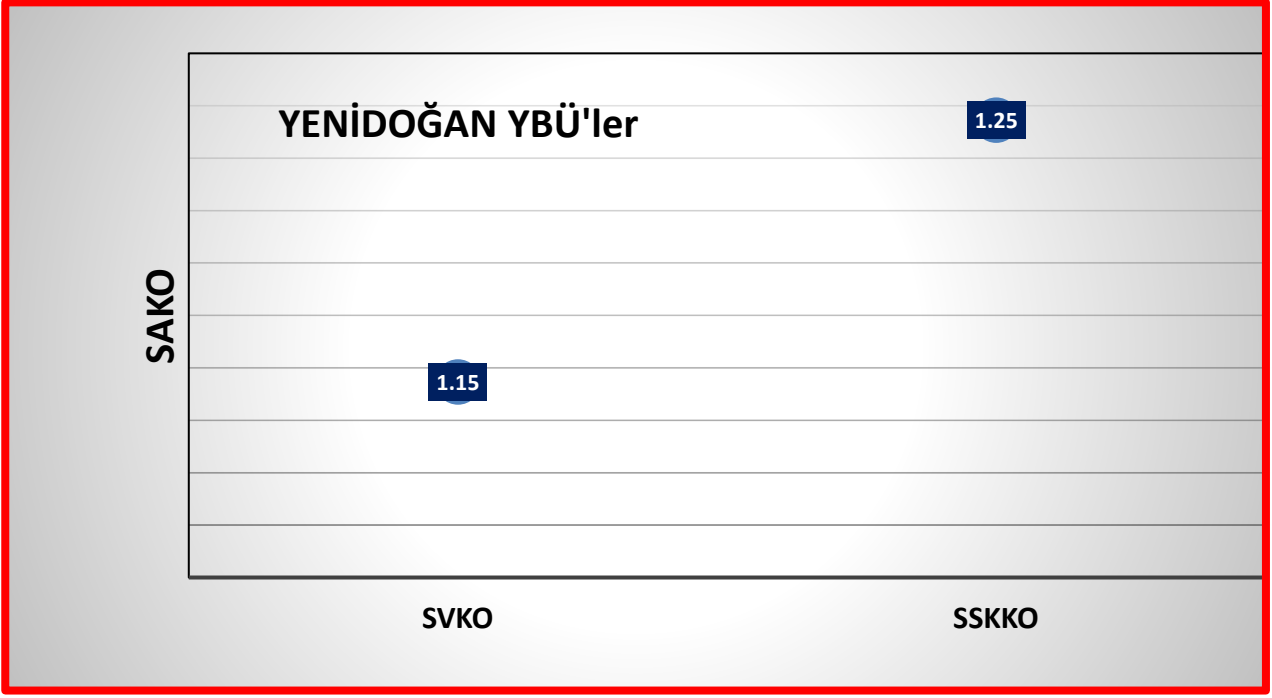
Öngörülen SK günü = SK kullanım olasılığı (p) x hasta günü

p = SK kullanım olasılığı

$\text{logit}(p) = [-2.922 + 0.688 (\text{Kurum Türü} = \text{Özel Hastane}) + 0.672 (\text{Kurum Türü} = \text{Üniversite Hastanesi}) + 0.433 (\text{Kurum Türü} = \text{Eğitim Araştırma Hastanesi}) + 0.035 (\text{Birim Yatak Sayısı} > 12) + 0.011 (\text{Ortalama Yatış Süresi}) + 0.489 (\text{Kurum Yatak Sayısı} = >400) + 0.199$

(Kurum Yatak Sayısı = 101-400) + 1.351 (Doğum Ağırlığı = ≤ 750 gr + 0.748 (Doğum Ağırlığı = 751-1500 gr)]

$$\hat{p} = e^{\text{logit}(p)} / (1 + e^{\text{logit}(p)})$$



Şekil 2. Türkiye’de yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde standardize invaziv araç kullanım oranları, 2021.

Tablo 12. Türkiye’de yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde standardize araç kullanım oranı analizine ait genel özet tablo, 2021.

	SVKO	SSKKO	% hesabı için kullanılan payda
Analize alınan birim sayısı	1371	1159	-
SAKO >1.0 olan birim sayısı	827 (%60.3)	726 (%62.6)	Analize alınan birim sayısı
SAKO >1.0 ve p değeri <0.05 olan birim sayısı	715 (%86.5)	646 (%89.0)	SAKO >1.0 olan birim sayısı
SAKO =<1.0 olan birim sayısı	544 (%39.7)	433 (%37.4)	Analize alınan birim sayısı
SAKO =<1.0 ve p değeri <0.05 olan birim sayısı	434 (%79.8)	329 (%76.0)	SAKO =<1.0 olan birim sayısı

Tablo 13. Türkiye’de yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde bölgelere göre standardize ventilatör kullanım oranı, 2021.

BÖLGE	YBÜ Sayısı	Gözlenen Ventilatör Günü	Öngörülen Ventilatör Günü	SAKO	%95 GA	p değeri	PERSENTİL				
							%10	%25	%50	%75	%90
MARMARA	411	119421	85227.93	1.40	1.39-1.41	< 0.05	0.47	0.74	1.16	1.81	2.48
EGE	108	24089	21636.78	1.11	1.10-1.13	< 0.05	0.40	0.72	1.26	1.74	2.70
AKDENİZ	200	73216	53178.87	1.38	1.37-1.39	< 0.05	0.49	0.80	1.30	1.89	2.61
İÇ ANADOLU	165	54851	45712.81	1.20	1.19-1.21	< 0.05	0.33	0.62	1.12	1.82	2.44
KARADENİZ	86	20472	16473.82	1.24	1.23-1.26	< 0.05	0.43	0.75	1.15	1.45	2.20
DOĞU ANADOLU	60	15016	22607.73	0.66	0.65-0.67	< 0.05	0.34	0.75	1.12	1.84	2.44
GÜNEYDOĞU ANADOLU	129	60790	48376.54	1.26	1.25-1.27	< 0.05	0.50	0.80	1.23	1.75	2.42

Tablo 14. Türkiye’de kurum türü ve doğum ağırlığı kategorisine göre standardize ventilatör kullanım oranı, 2021.

KURUM TÜRÜ	DOĞUM AĞIRLIĞI	YBÜ Sayısı	Gözlenen Ventilatör Günü	Öngörülen Ventilatör Günü	SAKO	%95 GA	p değeri	PERSENTİL*				
								%10	%25	%50	%75	%90
DEVLET HASTANESİ	≤750 gr	5	686	365.44	1.88	1.74-2.02	< 0.05	-	-	-	-	-
	751-1000 gr	6	860	255.60	3.36	3.14-3.60	< 0.05	-	-	-	-	-
	1001-1500 gr	10	2065	1118.04	1.85	1.77-1.93	< 0.05	-	-	-	-	-
	1501-2500 gr	19	4519	2230.35	2.03	1.97-2.09	< 0.05	-	-	-	-	-
	≥2500 gr	24	6784	4472.73	1.52	1.48-1.55	< 0.05	0.47	0.87	1.31	2.14	2.85
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	≤750 gr	45	15894	14174.16	1.12	1.10-1.14	< 0.05	0.60	0.94	1.16	1.59	1.87
	751-1000 gr	46	15016	9372.19	1.60	1.58-1.63	< 0.05	0.70	1.01	1.83	2.54	3.17
	1001-1500 gr	49	13947	17983.95	0.78	0.76-0.79	< 0.05	0.32	0.91	0.94	1.33	1.73
	1501-2500 gr	57	21161	17022.86	1.24	1.23-1.26	< 0.05	0.48	0.78	1.25	2.04	2.86
	≥2500 gr	63	25233	21522.60	1.17	1.16-1.19	< 0.05	0.27	0.57	1.07	1.85	2.43
ÜNİVERSİTE HASTANESİ	≤750 gr	41	10128	9020.38	1.12	1.10-1.14	< 0.05	0.63	0.82	1.37	1.77	2.08
	751-1000 gr	45	11041	7047.31	1.57	1.54-1.60	< 0.05	0.70	0.93	1.58	2.47	3.44
	1001-1500 gr	44	10840	11404.33	0.95	0.93-0.97	< 0.05	0.36	0.56	1.06	1.58	2.31
	1501-2500 gr	58	14064	11627.90	1.21	1.19-1.23	< 0.05	0.40	0.74	1.15	1.60	2.77
	≥2500 gr	63	18514	15109.29	1.23	1.21-1.24	< 0.05	0.42	0.81	1.12	1.64	2.49
ÖZEL HASTANE	≤750 gr	69	12790	14310.09	0.89	0.88-0.91	< 0.05	0.58	0.80	1.10	1.52	1.59
	751-1000 gr	113	25769	16395.40	1.57	1.55-1.59	< 0.05	0.84	1.38	1.98	2.61	2.81
	1001-1500 gr	169	51314	49056.22	1.05	1.04-1.06	< 0.05	0.41	0.68	1.14	1.64	2.17
	1501-2500 gr	220	95414	84146.71	1.13	1.13-1.14	< 0.05	0.39	0.61	1.01	1.53	2.33
	≥2500 gr	225	124166	109279.95	1.14	1.13-1.14	< 0.05	0.38	0.64	1.06	1.71	2.31

† Branş grupları için Tablo 8’u inceleyiniz.

Tablo 15. Türkiye’de yoğun bakım ünitelerinde bölgelere göre standardize santral kateter kullanım oranı, 2021.

BÖLGE	YBÜ Sayısı	Gözlenen SK Günü	Öngörülen SK Günü	SAKO	%95 GA	p değeri	PERSENTİL				
							%10	%25	%50	%75	%90
MARMARA	482	148950	126526.11	1.18	1.17-1.18	< 0.05	0.47	0.84	1.43	2.14	2.97
EGE	150	47092	40562.73	1.16	1.15-1.17	< 0.05	0.39	0.67	1.18	2.17	2.94
AKDENİZ	252	100103	82548.63	1.21	1.21-1.22	< 0.05	0.44	0.83	1.38	2.06	3.18
İÇ ANADOLU	165	47680	46271.11	1.03	1.02-1.04	< 0.05	0.41	0.71	1.23	1.92	2.77
KARADENİZ	83	18292	17711.87	1.03	1.02-1.05	< 0.05	0.53	0.82	1.37	2.03	3.21
DOĞU ANADOLU	70	24770	26189.87	0.95	0.93-0.96	< 0.05	0.25	0.46	0.83	1.45	1.97
GÜNEYDOĞU ANADOLU	169	93318	76105.18	1.23	1.22-1.23	< 0.05	0.45	0.79	1.22	1.89	2.74

Tablo 16. Türkiye’de kurum türü ve doğum ağırlığı kategorisine göre standardize santral kateter kullanım oranı, 2021.

KURUM TÜRÜ	DOĞUM AĞIRLIĞI	YBÜ Sayısı	Gözlenen SK Günü	Öngörülen SK Günü	SAKO	%95 GA	p değeri	PERSENTİL*				
								%10	%25	%50	%75	%90
DEVLET HASTANESİ	≤750 gr	5	515	316.96	1.62	1.49-1.77	< 0.05	-	-	-	-	-
	751-1000 gr	6	985	351.39	2.80	2.63-2.98	< 0.05	-	-	-	-	-
	1001-1500 gr	12	3163	1534.73	2.06	1.99-2.13	< 0.05	-	-	-	-	-
	1501-2500 gr	15	4177	2522.69	1.66	1.61-1.71	< 0.05	-	-	-	-	-
	≥2500 gr	13	3575	3329.81	1.07	1.04-1.11	< 0.05	-	-	-	-	-
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	≤750 gr	45	13836	11825.64	1.17	1.15-1.19	< 0.05	0.65	0.93	1.45	1.87	2.15
	751-1000 gr	52	18165	12152.95	1.49	1.47-1.52	< 0.05	0.73	1.05	1.65	1.27	2.88
	1001-1500 gr	58	26054	23300.78	1.12	1.10-1.13	< 0.05	0.46	0.79	1.17	1.80	2.18
	1501-2500 gr	68	27727	20316.68	1.36	1.35-1.38	< 0.05	0.40	0.81	1.49	2.41	3.35
	≥2500 gr	71	30754	25291.25	1.22	1.20-1.23	< 0.05	0.32	0.54	1.13	1.67	2.57
ÜNİVERSİTE HASTANESİ	≤750 gr	43	9488	8257.03	1.15	1.13-1.17	< 0.05	0.59	0.88	1.31	1.62	2.52
	751-1000 gr	51	12080	9913.48	1.22	1.20-1.24	< 0.05	0.45	0.82	1.35	1.91	2.29
	1001-1500 gr	56	16024	16142.74	0.99	0.98-1.01	> 0.05	0.42	0.60	0.97	1.60	1.91
	1501-2500 gr	64	18985	14419.37	1.32	1.30-1.34	< 0.05	0.42	0.68	1.15	1.90	3.23
	≥2500 gr	62	22531	17925.66	1.26	1.24-1.27	< 0.05	0.45	0.73	1.21	1.73	2.65
ÖZEL HASTANE	≤750 gr	49	6919	6806.65	1.02	0.99-1.04	> 0.05	0.56	0.80	1.43	2.14	2.65
	751-1000 gr	82	12302	8762.52	1.40	1.38-1.43	< 0.05	0.76	1.09	1.74	2.43	3.68
	1001-1500 gr	126	31419	27853.53	1.13	1.12-1.14	< 0.05	0.46	0.79	1.23	1.97	2.88
	1501-2500 gr	146	50324	36037.57	1.40	1.38-1.41	< 0.05	0.31	0.65	1.31	2.22	3.20
	≥2500 gr	135	58832	46153.05	1.27	1.26-1.29	< 0.05	0.27	0.5	1.11	1.86	3.21

* YBÜ sayısı 20’nin altında olan satırlar için persentil hesaplanmamıştır.