



Dygns- och årstidsvariationer i hälsoinformatjonsbeteende för akut buk

Max Happonen

Examensarbete
Förstavård 2015
2018-2019

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Förstavård 2015
Identifikationsnummer:	7325
Författare:	Max Happonen
Arbetets namn:	Dygns- och årstidsvariationer i hälsoinformationsbeteende för akut buk
Handledare (Arcada):	Jonas Tana
Uppdragsgivare:	Infodemiologi projektet
<p>Sammandrag:</p> <p>Examensarbetet ger en inblick i människors dygns- och veckovisa beteende samt undersöker ifall det finns årstidsvariationer beträffande informationssökning relaterat till akut buk. Arbetets syfte är att göra en kartläggning för att belysa ett dygnsbeteende i informationssökning på internet om akut buk och buksmärta, samt att påvisa om det finns årstidsvariationer då människor i Finland söker information om akut buk på internet. Frågeställningen i arbetet är: När använder människor Google för att hitta information om buksmärta? Arbetet tar upp definitioner på och beskriver akut buk, hälsa och egenvård som helheter med hjälp av olika källor. I arbetet behandlas tidigare forskning inom området och resultaten av forskningarna som tas upp i arbetet påvisar att det finns årstidsvariationer för akut buk. Som metod för datainsamlingen har Google Trends använts: under en månads tid samlades data på veckobasis i november år 2017. För att se årstidsvariationer i informationssökning relaterat till akut buk, samlades också data in under en längre tid från år 2004 till år 2017. Arbetet är en kvantitativ undersökning och data som samlades in med hjälp av Google Trends har sedan analyserats i diagram skapade i Excel-programmet. Arbetets tre huvudsakliga termer ”buksmärta”, ”plötslig buksmärta” och ”hård buksmärta” har använts på finska i Google Trends för att begränsa sökningarna på Google till Finland. Termerna har använts som spekulationer om vad människor sökt på Google, eftersom termerna kan tänkas vara relaterade till definitionen på akut buk. Resultatet i arbetet är att det kan påvisas ett dygnsbeteende vid användningen av Google för informationssökning om akut buk: sökningen sker främst under natten. Årstidsvariationer på informationssökning finns också eftersom resultaten visar att Google under sommarmånaderna används mindre för informationssökning än under höst- och vintermånaderna. Arbetet är en första kartläggning inom detta tema för att söka information för fortsatt forskning inom akutvården.</p>	
Nyckelord:	Buksmärta, Akut buk, Google, Årstidsvariation, Dygnsbeteende
Sidantal:	25
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	24.09.2019

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Emergency care 2015
Identification number:	7325
Author:	Max Happonen
Title:	Day- and seasonal variations in health information seeking behavior for acute abdomen
Supervisor (Arcada):	Jonas Tana
Commissioned by:	Infodemiology project
<p>Abstract:</p> <p>This study gives an insight to people's day- and week behavior and also examines if there are seasonal variations concerning information seeking relating to acute abdomen. The purpose of the study is to do a survey to highlight a day behavior in information seeking on the internet about acute abdomen and abdominal pain and to demonstrate if there are seasonal variations when people in Finland seek information about acute abdomen on the internet. The question at issue is: When does people use Google to find information about abdominal pain. This study defines and describes acute abdomen, health and selfcare as a whole with the help of references. In this study, earlier research about the topic is processed and the result of those researches included in this study indicate that there are seasonal variations in acute abdomen. As a method for the collection of data Google Trends have been used: during a month data was collected on a weekly basis in November 2017. To illustrate seasonal variations in information seeking related to acute abdomen data was also collected during a longer time span, from the year 2004 to 2017. This study is a quantitative research and the data that was collected with the help of Google Trends has then been analyzed in diagrams created in Excel. The three main terms in this study, "abdominal pain", "sudden abdominal pain" and "hard abdominal pain" have been used in finish in Google Trends to limit the searches on Google to Finland. The terms have been used as speculations on what people search on Google, since the terms can be related to the definition of acute abdomen. The result in this study is that a day behavior can be demonstrated with the use of Google as a tool for information seeking about acute abdomen: the searches are done mainly during nighttime. Seasonal variations on information seeking are also displayed because the results show that Google is used less during the summer for information seeking than during autumn and winter. This study is a first survey within this subject for seeking information for future research within emergency care.</p>	
Keywords:	Stomach pain, Acute abdomen, Google, Seasonal variations, day behavior
Number of pages:	25
Language:	Swedish
Date of acceptance:	24.09.2019

INNEHÅLL / CONTENTS

1	Inledning	6
2	Vad är akut buk	8
3	Teoretisk referensram	9
4	Tidigare forskning	10
5	Metod	12
6	Resultat	14
6.1	Hård buksmärta	14
6.2	Buksmärta	15
6.3	Plötslig buksmärta	15
6.4	Data från 2004–2017	16
6.5	Sammanfattning av resultat.....	20
7	Diskussion	21
7.1	Kritisk granskning	22
7.2	Sammankoppling till teorin	22
7.3	Fortsatt forskning.....	23
8	Källor	24

Tabeller

Tabell 1, skillnaden på buksmärta under vintertid och sommartid.....	10
--	----

Figurer

Figur 1, hård buksmärta.....	14
Figur 2, buksmärta.....	15
Figur 3, plötslig buksmärta.....	16
Figur 4, buksmärta 2004-2017	17
Figur 5, buksmärta index medelvärde 2004-2017	17
Figur 6, hård buksmärta 2004-2017	18
Figur 7, hård buksmärta index medelvärde 2004-2017.....	19
Figur 8, plötslig buksmärta 2004-2017	19
Figur 9, plötslig buksmärta index medelvärde 2004-2017	20

1 INLEDNING

Att upprätthålla sin hälsa är inget nytt fenomen. Levin & Idler (1983 s.182) skriver i sin publikation "Self-care in health" att upprätthållandet av hälsa populariserades på 1800-talet i Amerika, i och med att traditionella amerikanska värden som till exempel individualism, anti-elitism, populär demokrati, sunt förnuft och även nationalism fick mera utrymme. Historiker har argumenterat att 1800-talets intresse i hälsoreformer var en klar respons till sociala osäkerheter på den tiden.

Levin och Idler (1983 s. 181) skriver att upprätthållandet av hälsa betyder vilka åtgärder människor tar och vad de gör för att främja sin egen hälsa, förhindra- och begränsa sjukdomar samt återställa sin egen hälsa. Dessa åtgärder görs ofta utan direkt hjälp eller inblandning av professionella inom social- och hälsovården även om hälsoinformation och åtgärderna kan ha kommit från egna erfarenheter eller professionella inom hälso- och sjukvården.

Självvård är den dominanta formen av vård i västra Europa och Nordamerika även om det finns skillnader inom kultur och tillgång inom hälso- och sjukvården. Med förändrande sjukdomsmönster och en lättare tillgång till information har allmänna förväntningar stigit för bättre kontroll över människans egna öde. (Levin & Idler, 1983, s.196)

Människor har medvetet främjat och upprätthållit sin hälsa under en lång tid. Nuförtiden med hjälp av internet är det lättare än någonsin. Joanne Yastik från Wayne State University skriver i sin studie "Online Health Information Gathering And Health Service Utilization By Emergency Department Patients With Acute, Non-Urgent Illness Symptoms" att i januari år 2014 använde 87% av alla vuxna amerikaner internet. År 2012 hade 72% av dessa amerikaner använt internet för att söka information gällande hälsa under det gångna året. 55% av människorna som sökt information om hälsan online sökte sig till hälso-och sjukvården på grund av informationen de läst. Människor som använder internet för att söka information om hälsan blir mer aktiva då det kommer till deras egen hälsa och gör mera egna faktabaserade beslut på basis av den information de läst online.

Informationen som söks är ofta baserad på människors specifika hälsobehov. (Yastik, 2017, s.1–2)

Tidigare forskning indikerar på att det finns skillnader på vem som använder internet för att söka information om hälsa och informationens roll i hälsan över lag. Äldre människor använder mindre online informationssökning om hälsa, medan kvinnor, unga vuxna och högt utbildade människor med höga inkomster använder mera. (Yastik, 2017, s.32)

Online informationssökning om hälsan sägs vara ett sätt för människor att komplettera information de fått från hälso-och sjukvården eller för att klargöra informationen för sig själva. Människor söker ofta hälsoinformation på nätet för att bli mer kunniga om olika hälsotillstånd, speciellt kroniska tillstånd. Människor behöver också information för att vara mera involverade i deras egen hälsovård, speciellt i situationer då de ska besluta om de ska uppsöka vård eller inte. Den lätta tillgängligheten till internet samt mängden hälsorelaterad information möjliggör olika metoder för människor att bli mera kunniga och engagerade i sin egen hälsa. (Yastik, 2017, s. 33)

På Arcadas Institution för hälsa och välfärd har ett projekt ”Infodemiologi” forskat betendemönster kring hälsa med hjälp av nya metoder som digitalisering för med sig. Det uppskattas att största delen av hälsorelaterade problem åtgärdas med självhjälp, det vill säga att människor försöker lösa sina hälsorelaterade problem själv innan de söker behandling av professionella. Den naturliga lösningen för hälsorelaterade problem är idag internet med diverse sökmaskiner och sociala medier. Det att människor har snabb tillgång till internet på sina mobiltelefoner medför att de genast, oberoende av plats och ställe, kan söka upp information då ett hälsoproblem uppstår. (Tana, 2017)

I detta arbete undersöks olika tidsvariationer för när människor i Finland använder Google för att söka information om akut buk. Hypotesen är att människor söker först information på internet med hjälp av den populäraste sökmotorn i dagens läge, det vill säga Google. Akut buk valdes som ämne eftersom det är en typisk form av hälsoproblem som alla människor oberoende av ålder eller kön kan lida av och som kan bero på flera olika orsaker. Det i sin tur kan anses få människor intresserade av vad deras buksmärta beror på och därmed söka informationen online.

Arbetet ger en inblick i människors dygns- och veckovisa beteende. Det kan tänkas påvisa vad människor gör då de insjuknar i akut buk och lyfter fram nätbeteendet relaterat till tiden på dygnet. I arbetet undersöks också ifall det finns årstidsvariationer på informationssökning relaterat till akut buk. Syftet med arbetet är:

- En kartläggning för att belysa ett dygnsbeteende i online informationssökning om akut buk och buksmärta
- Påvisa om det finns årstidsvariationer då människor söker information om akut buk online

Arbetets frågeställning är:

- När använder människor Google för att hitta information om buksmärta?

Frågeställningen kan tänkas vara relevant för att kunna rikta nödvändig information med rätt innehåll vid rätt tid till människor på nätet. Frågeställningen kan också vara till hjälp för att utreda ifall människor lider av akut buk under vissa tider på dygnet och vad det kan bero på.

2 VAD ÄR AKUT BUK

Medicinskt betyder akut buk en snabbt påbörjad och ofta tilltagande buksmärta. Utan vård fortsätter smärtan från flera timmar upp till flera dagar. Oftast är orsaken ny för patienten, någonting patienten aldrig upplevt förut och beror oftast på en sjukdom som kräver snabbt vård. (Mustajoki, 2018)

Den vanligaste orsaken för barn och vuxnas akut buk är blindtarmsinflammation. De näst vanligaste orsakerna är gallstenar och förstoppning. Sättet smärtan börjar på och dess karaktär ger indikationer på vilken sjukdom som orsakar smärtan. En omedelbar smärta tyder på att ett organ har spruckit eller rupturerat. Om smärtan börjar inom ett par minuter och förstärks efter tio till tjugo minuter tyder det på förstoppning i gallvägarna eller njursten. En liknande men långsammare smärtökning kan vara tecken på förstoppning i tarmen. (Mustajoki, 2018)

Smärtan i magen kan också kännas på olika organs anatomiska positioner som tydlig somatisk smärta. Detta beror på att bukväggens nerver irriteras på grund av inflammationsreaktionen. Med att trycka på magen kan man lokalisera det sjuka stället då det gör ont för patienten. Vanligaste orsakerna för somatisk smärta kommer från inflammation i appendix, gallblåsan eller i tjocktarmens divertiklar samt gynekologiska inflammationer. Smärtan kan också vara svårt lokaliserad som en vag bakgrundssmärta vilket beror på att de autonoma nervfibrerna utsträcks. Bland annat tarmväggen som vid förstoppning utsträcks eller då ett organ sväller kan det orsaka en så kallad viskeral smärta. Då har patienten oftast också andra symptom så som kräkning, svettning, illamående eller snabb puls. Smärtan kommer ofta i vågor och känns på ett utbrett område. (Kuisma, et al., 2018, s 470–471)

3 TEORETISK REFERENS RAM

Som teoretisk referensram i detta arbete har Katie Erikssons behovsteori valts. Eriksson (Eriksson, 1984, s. 131) menar att syftet för hälsan och vården skulle vara att människan kan fungera bortsett från sina huvudsakliga mänskliga behov. Eriksson skriver att Orem framför ett annorlunda perspektiv på vårdens mål. Målet skulle enligt Orem vara att uppnå ett tillstånd där det inte finns behov av vård, utan att självvården skulle ha som uppgift att vara fungerande. Detta skulle leda till att vården blir att tillfredsställa behov. (Eriksson, 1984, s. 131)

Världshälsoorganisationens (WHO) definition på hälsa är ett tillstånd av fullständigt fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande, inte endast frånvaro av sjukdom och funktionsnedsättning. Med detta anses en person vara hälsosam då personen är vältränad, mentalt stabil, kan fungera lugnt och effektivt i samhället, kan utföra dagliga funktioner hemma och på arbetsplatsen samt kan leva ett socialt- och ekonomiskt produktivt tillfredställande liv. (WHO, 2014. s. 7) Världshälsoorganisationen definierar självvård som människors förmåga att främja hälsa, förhindra sjukdomar, upprätthålla hälsa och att hantera sjukdomar eller handikapp med eller utan hjälp av hälso- och sjukvården. Med att främja hälsan ger världshälsoorganisationen som exempel att äta balanserade måltider, göra lämpliga

och adekvata fysiska aktiviteter eller träningar samt aktivt delta i sociala aktiviteter. (WHO, 2014. s.15)

4 TIDIGARE FORSKNING

I en studie publicerad av Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition, gjord mellan år 2001 och 2004 i Nord Amerikas städer Pittsburgh, Chicago, Wilmington, Jacksonville, Pensacola och Orlando samt deras respektive sjukhus, undersöktes ifall årstiderna har en inverkan på antalet buksmärta som diagnostiseras på barnsjukhus. Hypotesen var att det fanns en variation på årstiderna och att under vintertid skulle det diagnostiseras ett högre antal buksmärtor. Årstidsvariationer har relaterats till vuxna med hjärtinfarkter, leukemi, ätstörningar samt mag- och tarmsjukdomar. Årstidsvariationer för barn har också beskrivits i en studie av Röda Korsets hjälplinje som demonstrerade ett högre antal depression, ångest och smärta under vintermånaderna samt psykiska störningar under januari och februari månad. (Saps, et al., 2008, s. 279) Alla International Classification of Diseases (ICD) 9:789.0 koder står för oklassificerad buksmärta utan en specifik plats. Sammanlagt 3,929,522 patienter undersöktes varav 73,591 konstaterades ha buksmärta. Alla koder samlades in från sjukhusen. I denna studie uteblev andra ICD nio koder såsom appendicit och pankreatit samt akut insjuknade människor med buksmärtor från jourverksamheten. (Saps, et al., 2008, s. 280) Resultaten i den publicerade studien visar att det tydligt förekommer en skillnad i årstiderna. Under vintermånaderna fanns det flera diagnostiserade buksmärtor än under sommarmånaderna.

Tabell 1, skillnaden på buksmärta under vintertid och sommartid

Stad	Delstat	Årstid	Antalet buksmärtor	Totala antalet patienter	Oddsquot (95% konfidensintervall)
Chicago	Illinois	Sommar	1094	62 778	1.3 (1.2-1.4)
		Vinter	1395	62 154	
Wilmington	Delaware	Sommar	5684	405 499	1.1 (1.07-1.159)
		Vinter	7035	454 647	
Pittsburg	Pennsylvania	Sommar	3754	238 524	1.16 (1.11-1.21)
		Vinter	4776	263 280	

Jacksonville	Florida	Sommar	3513	165 253	–
		Vinter	3803	174 235	
Orlando	Florida	Sommar	1828	113 794	1.07 (1.01-1.14)
		Vinter	2088	121 771	
Pensacola	Florida	Sommar	603	31 243	–
		Vinter	646	31 476	

I tabell 1 ovanför kan man se en tydlig skillnad mellan antalet buksmärtor på sommarmånaderna juni, juli och augusti samt vintermånaderna januari, februari och mars då data samlats in i undersökningen som publicerats av Saps. (Saps, et al., 2008, s. 281)

Saps et.al. gjorde även en studie till för att påvisa ifall det fanns årstidsvariationer för akut buk bland vuxna. Mellan maj år 2000 till december 2008 samlades ICD 9:789.0 koder in från en stor databas som täcker cirka 42 miljoner amerikaners patientjournaler i Nordamerika. Alla vårdanstalter räknades med, det vill säga från sjukhus till hälsovårdscentraler och jourer med mera. Patienterna klassificerades som barn då de var mellan 5 och 17 år gamla och vuxna över 18 år. Årstiderna vinter räknades vara mellan december och februari, vår mellan mars och maj, sommar mellan juni och augusti samt höst mellan september och november. Sammanlagt samlades data in från 172,4 miljoner patienter varav 17,3% var barn och 82,7% vuxna. Av vuxna var 63,5% kvinnor och medelåldern var 42 år medan 59,2% av barnen var flickor och medelåldern för dem 11 år. Av den insamlade datan hade 15,6 miljoner patienter buksmärtor, 10,1% av dem barn och 89,9% av dem vuxna. (Saps. et.al. 2013, s.291)

Resultaten visade att barn hade under sommarmånaderna 20–25% mindre registrerade buksmärtakonsultationer jämfört med resten av årstiderna medan det för vuxna var 2–7% högre under sommarmånaderna. Studien visar att det finns årstidsvariationer för buksmärtor med barn men inte med vuxna. Orsaken för detta är okänd men föräldrarnas inverkan borde tas i beaktande. (Saps. et.al. 2013, s.291–292)

En studie gjord i Finland av Ilves et.al. år 2014 samlades data in mellan åren 1987 och 2007 för att påvisa om det finns årstidsvariationer i Finland för akut appendicit och ospecifik buksmärtor. Under 21 år gjordes det totalt 186 558 blindtarmsoperationer varav 74% var akuta. Ospezifiska buksmärtor registrerades i genomsnitt 34/10 000 årligen. (Ilves et.al, 2014. s.4037)

WHO:s ICD-9 och ICD-10 koder användes för diagnostisering. Samplet samlades in från institutionen för hälsa och välfärds register för att få data av diagnosen från utskrivna patienter och operationer från hela landet. Populationens data från år 1987 till år 2007 söktes av statistikcentralen och väderleks data mellan åren 1987 och 2007 samlades in med hjälp av meteorologiska instituten. I studien delade man Finland i fem olika sjukvårdsdistrikt på grund av Finlands geografiska plats och form för att sedan räkna ut ett medelvärde på temperaturen för hela landet under de olika årstiderna. Enligt mätningresultaten var mars till september varma månader och oktober till februari kalla månader.

Resultaten visade att det fanns en tydlig skillnad i akuta appendiciter mellan varma och kalla månader. Akut appendicit förekom mera under varma månader genom tiden för studien. En temperaturökning på tio Celsius grader ökade akuta appendicit fallen med 4% men hade ingen inverkan på ospecifik buksmärtor. Däremot spelade fuktigheten ingen roll i akuta appendicit men nog i ospecifik buksmärtor. En ökning med 10% i fuktigheten sänkte ospezifiska buksmärtors fall med 0,8%. (Ilves et.al, 2014. s.4038) Årstidsvariationer för akut buk påvisades i studien då en ökning i akut appendicit förekom mer under varma månaderna än under kalla månaderna. Ospecifik buksmärtor var oberoende av temperaturen men påverkades av fuktigheten.

5 METOD

Som metod i denna kvantitativa undersökning användes Google Trends. Det är ett online sökverktyg som tillåter användaren att se hur ofta ett specifikt nyckelord, subjekt eller en fras har frågats under en viss tid. Google Trends fungerar genom att den analyserar portioner av Google sökningar. Sedan räknar den hur många sökningar som gjorts på Google för det sökordet man är intresserad av, i relation till det totala antalet sökningar som gjorts under samma tid. Fastän Google trends uppdaterar sig dagligen har Google gett ut en

varning. Datan som produceras kan innehålla felaktig information på grund av flera orsaker, till exempel datainsamlings problem och en mängd uppskattningar som används för att beräkna resultat. (Rouse, 2013)

Google trends rapporterar ett index av sökhistoriken. Indexet mäter delen av frågorna som innehåller sökordet i den valda geografiska platsen under en viss tid relaterat till hela antalet sökningar under den tiden. Det maximala värdet för indexet är 100. Exempelvis om en datasökning har värdet 50 och en annan 100, betyder det att den första sökningen som fyller sökkriterierna var hälften så stor som den andra sökningen. Den visar alltså inte antalet sökningar, utan snarare andelen sökningar relaterat till tidigare sökningar, med andra ord en relativ sökvolym. (Stephens-Davidowitz, 2014, s12) I Google Trends visas resultaten i linjediagram. I linjediagrammen förekommer det spetsar vilket betyder ett snabbt och plötsligt intresse i sökordet jämfört med vad det varit vanligtvis (Rogers, 2016).

Orsaken varför Google Trends används i detta arbete är för att miljarder av sökningar görs på Google årligen vilket gör det till en av den största databasen i realtid. Google trends data är också opartiska anonyma urval från Google sökningar. Dessutom utges data från hela världen. (Rogers, 2016)

Ett problem som uppstår i användning av internet är digitala fotspår. Digitala fotspåren bildar sedan etiska problem med anonymitet och sekretess. I detta arbete har det etiska beaktats. Eftersom Google Trends inte utger identifierbar information på sina användare, som användarnamn eller IP adresser, utan fungerar fullständigt anonymt, har arbetet inga etiska konflikter.

Eftersom akut buk definieras som snabbt påbörjad och ökande smärta har tre olika termer valts som spekulerar vad människor sökt på Google. Arbetet fokuserar endast på Finlands sökhistorik med att begränsa sökningarna i Google Trends inom Finland, för att arbetet inte ska bli för brett. Därför är sökorden också på finska. De tre sökorden som använts är: "kova vatsakipu", "äkillinen vatsakipu" och "vatsakipu". på svenska hård buksmärta, plötslig buksmärta och buksmärta.

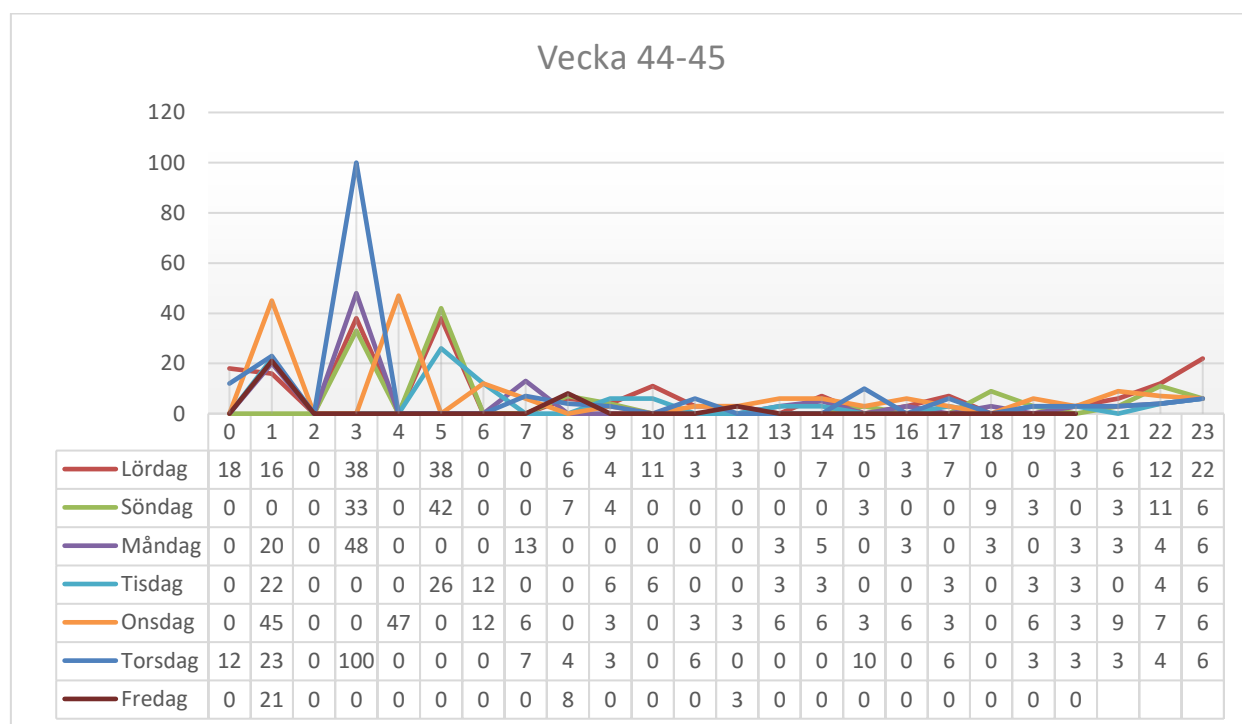
Data laddades ner från Google Trends under november månad 2017, från den 27.10.2017 till den 1.12.2017 en gång i veckan, en vecka i taget. Sammanlagt samlades data in under 35 dygn för varje timme under dygnet för alla tre sökord. Sammanlagt 840 index per sökord med alla tre sökords sammanlagda indexvärde på 2520 analyserade av skribenten. Datan bestod av klockslag, siffror och relativa sökvolymen i Excel tabeller. Från Excel tabellerna skapade skribenten linjediagram för att datan skulle vara lättare att tolka.

6 RESULTAT

6.1 Hård buksmärt

Datan som samlats in under veckorna 44–48 år 2017 för ”Kova vatsakipu”, visar alla ett tydligt mönster. De största spetsarna i Google Trends förekommer under natten mellan klockan ett och sex oberoende på veckodagen. En typisk vecka för ”kova vatsakipu” var vecka 45 som hittas i figur 1 nedan. Den mest prominenta tiden för detta sökord var klockan två och tre på natten under veckorna 44–48.

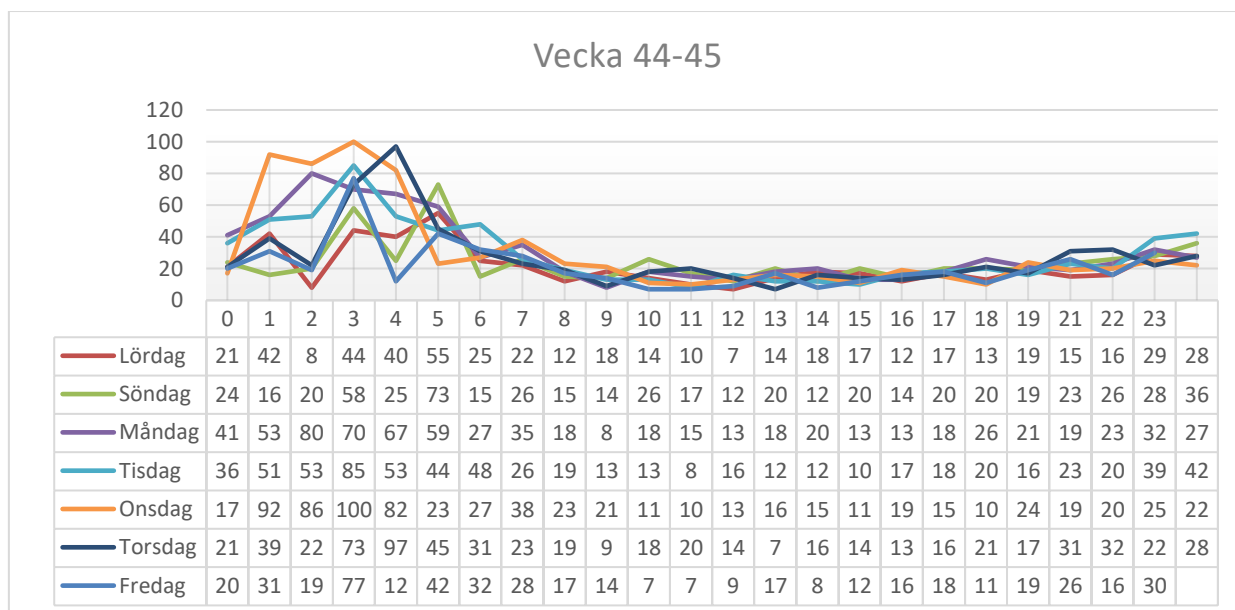
Figur 1, hård buksmärt



6.2 Buksmärta

Till skillnad från sökordet ”kova vatsakipu” föll resultaten till värdet noll endast en gång för termen ”vatsakipu” under veckorna 44–48 år 2017, vilket indikerar på att man använt Google varje dag och under dygnets alla timmar för att söka information om buksmärta. Lika som ”kova vatsakipu” fokuseras sökningarna till nattetid. Vecka 45 var en typisk vecka lik de andra veckorna som syns nedan i figur 2. Figuren visar högre popularitet på sökningen från och med 00 på natten varefter sökningen avtar mot morgonen. Under dagen hålls sökningarna relativt låga tills de igen ökar under natten. Samma mönster upprepas varje dag under de veckor som datan blivit insamlad.

Figur 2, buksmärta

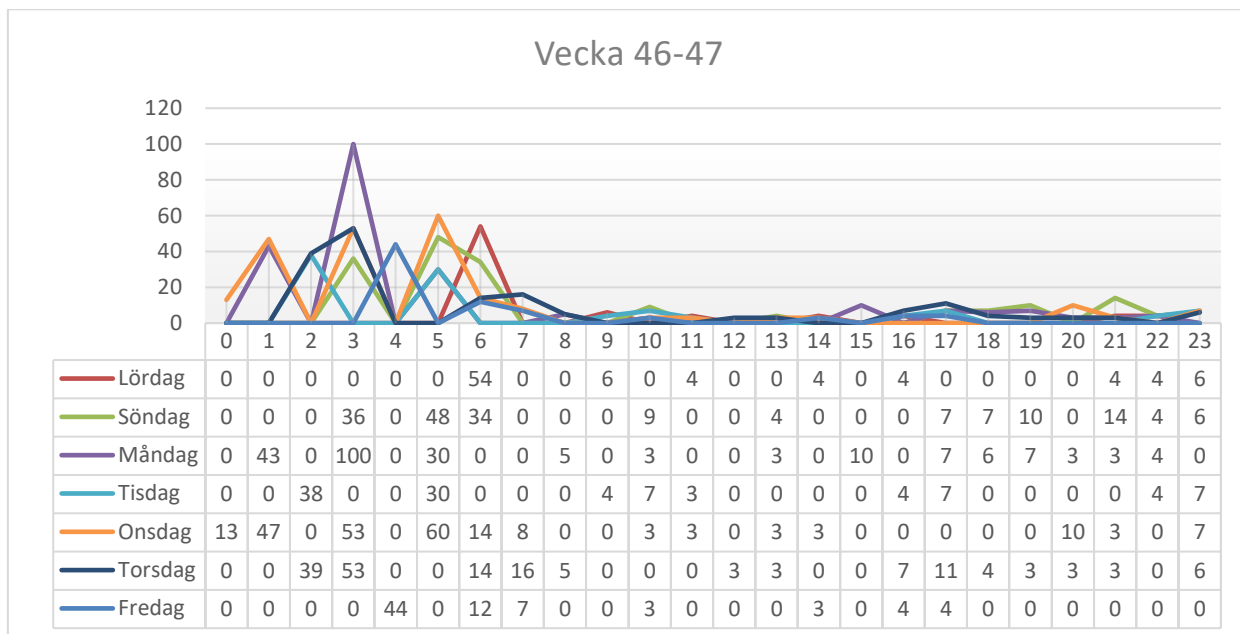


6.3 Plötslig buksmärta

”Äkillinen vatsakipu” var inte ett så populärt sökord som ”vatsakipu” då det föll till noll flera gånger om dagen i flera veckors tid men lika som de tidigare sökorden har sökordet ”äkillinen vatsakipu” ändå spetsat under nattens lopp mellan klockan 00-06. Sökordet ”äkillinen vatsakipu” var liknande till sökordet ”kova vatsakipu” då relativa sökvolymen

inte steg till 100 så många gånger utan höll sig mer kring värdet 50. Figur 3 visar en typisk vecka för ”äkallinen vatsakipu”, med en spets upp till 100 på indexet och sedan flera gånger en relativ sökvolym på noll under dagens lopp. Under nattetid var relativa sökvolymen kring 50.

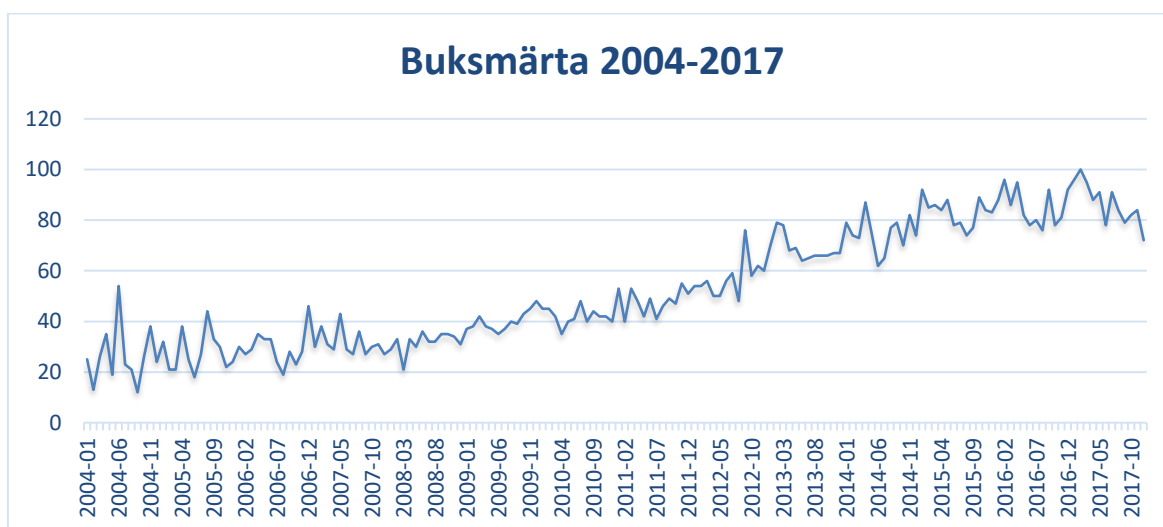
Figur 3, plötslig buksmärta



6.4 Data från 2004–2017

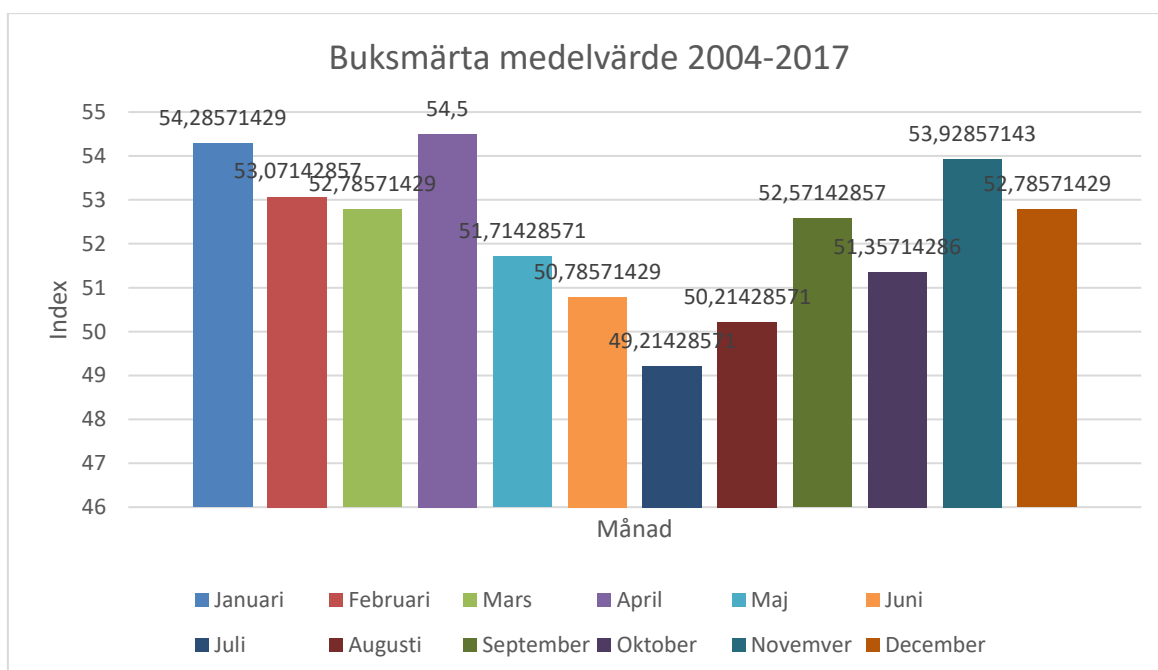
Med sökordet ”vatsakipu” ser man en stigande trend från år 2004 till år 2017. Det vill säga, människor har sökt mer information självständigt längs med åren med hjälp av Google än förut. Före sommaren 2012 hade inte den relativa sökvolymen stigit mycket över 50 och efter sommaren 2012 har inte relativa sökvolymen sjunkit under 50 överhuvudtaget. (se figur 4)

Figur 4, buksmärta 2004-2017



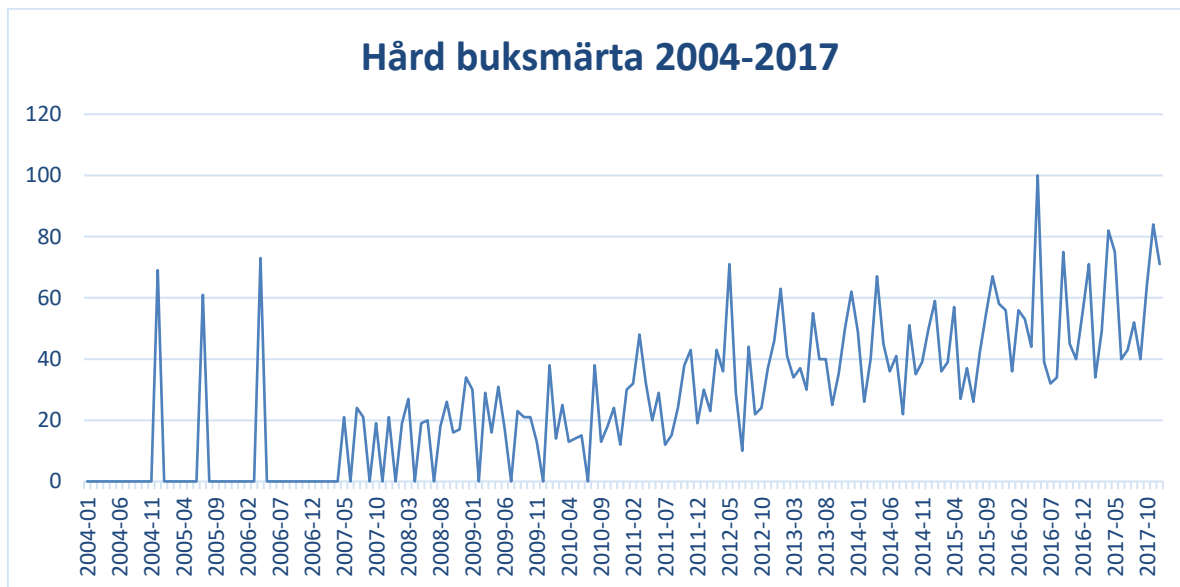
För att se årstidsvariationer i sökordet ”vatsakipu” gjorde skribenten ett stapeldiagram med ett månatligt genomsnitt på datan för åren 2004–2017. Diagrammet gjordes för att komprimera datan och för att lättare kunna urskilja årstidsvariationer. På diagrammet nedan kan man se hur sommarmånaderna har en tydligt lägre relativ sökvolym än vintermånaderna för termen buksmärta, bortsett från april månad, då den relativa sökvolymen är som högst.

Figur 5, buksmärta index medelvärde 2004-2017



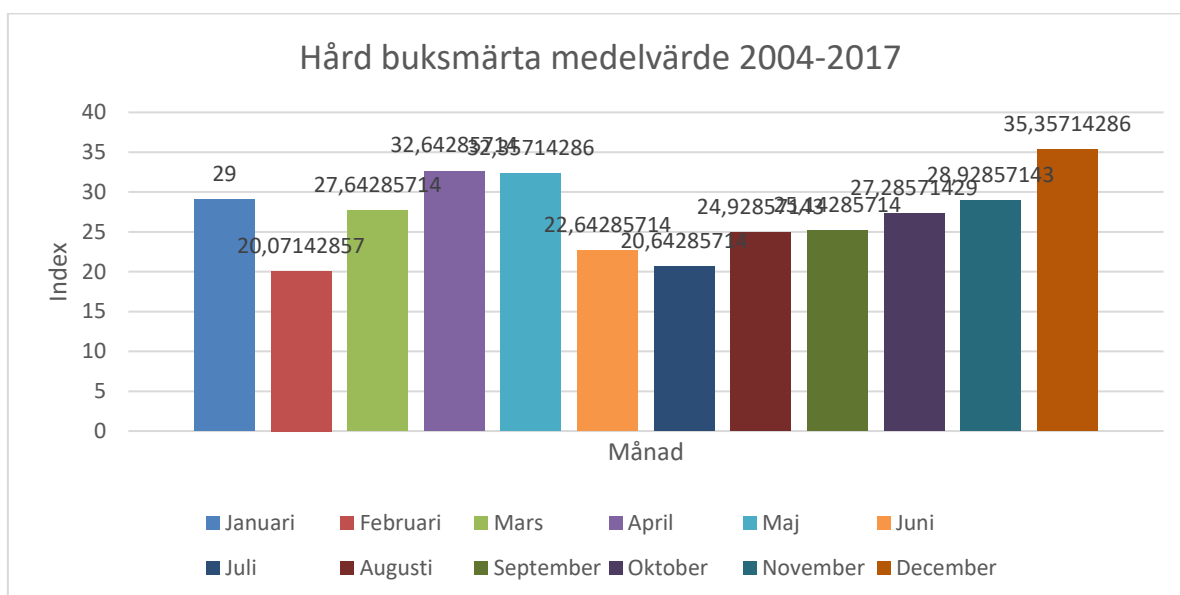
Sökordet ”kova vatsakipu” har spetsat i sökningsresultat i början av årtusendet och efter år 2012 har den, lik ”vatsakipu”, stigit i relevans långsamt. Den senaste spetsen uppåt är från november 2017, därifrån har data samlats in på en daglig skala. (se figur 6)

Figur 6, hård buksmärta 2004-2017



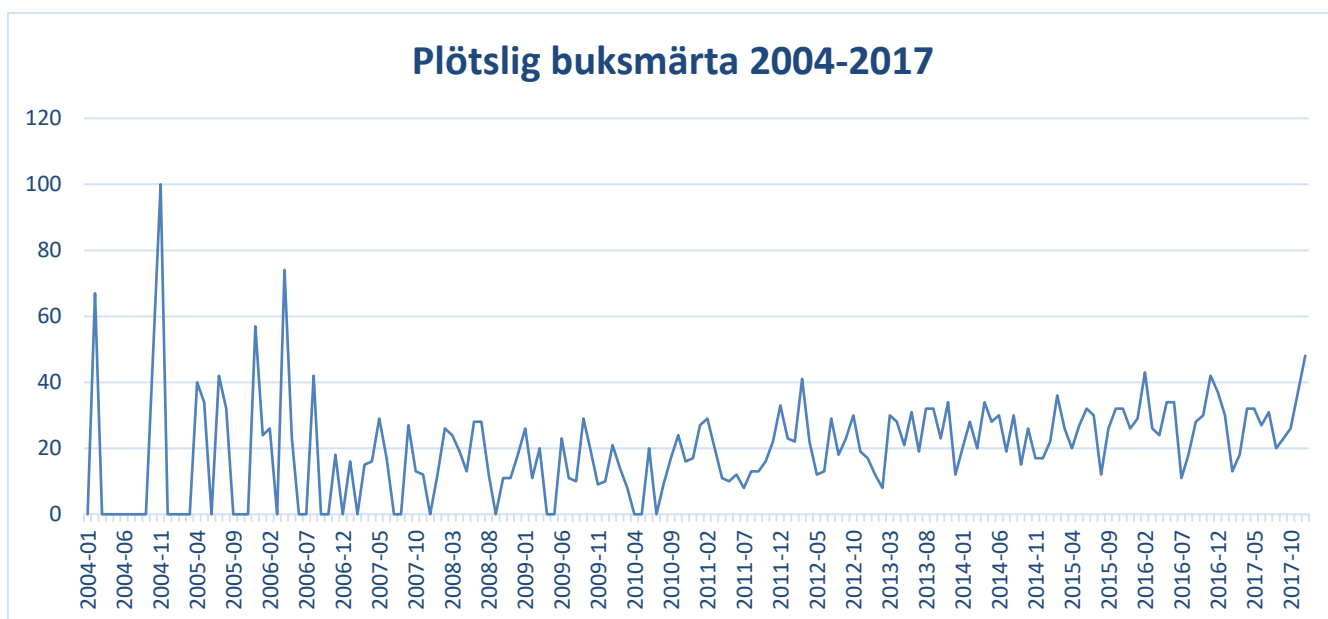
Årstidsvariationer från relativa sökvolymens genomsnitt i stapeldiagrammet nedan av ”kova vatsakipu”, är svårare att se då april och maj månad har de näst största relativa sökvolymen efter december. Även om juni och juli har en låg relativ sökvolym har februari den lägsta av alla.

Figur 7, hård buksmärta index medelvärde 2004-2017



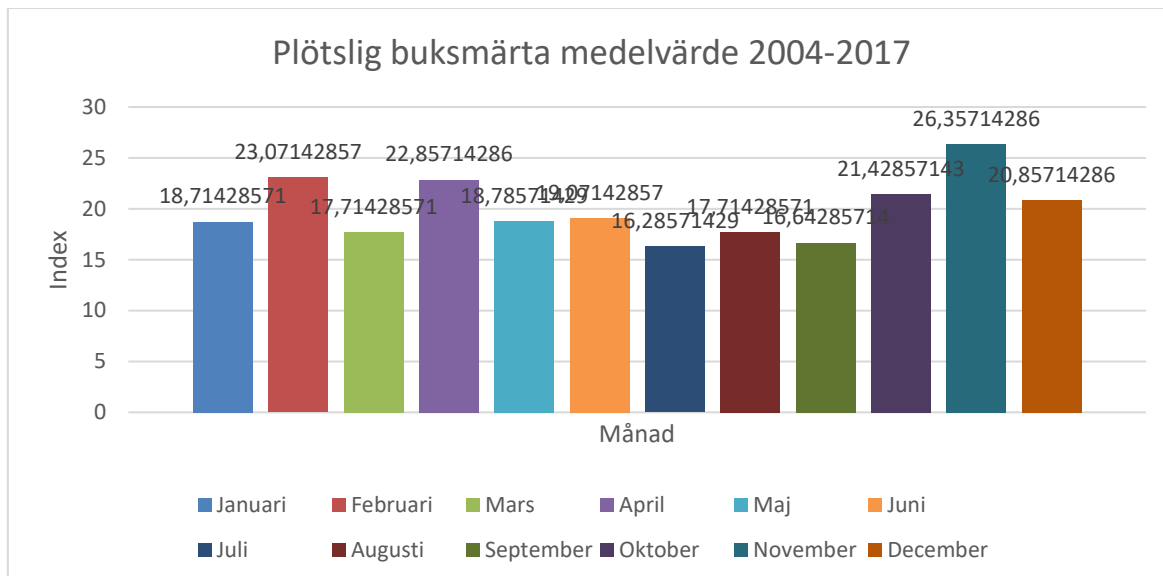
Till skillnad från de två andra sökorden vars relevans i sök historiken stigit efter 2010-talet, ser man inte en liknande trend på sökordet ”äkkillinen vatsakipu”. Före 2010-talet fanns det tydliga spetsar i den relativa sökvolymen på ”äkkillinen vatsakipu”, speciellt i november 2004, då relativa sökvolymen steg till 100. Efter år 2010 har linjen varit konstant jämn då den relativa sökvolymen inte stigit över 50. (se figur 8)

Figur 8, plötslig buksmärta 2004-2017



Årstidsvariationer kan ses i figur 9, då sommarmånaderna juni, juli, augusti har en tydligt mindre relativ sökvolym än höstmånaderna oktober och november. Av vintermånaderna har februari en hög relativ sökvolym men vårmånaden april är inte långt ifrån februari.

Figur 9, plötslig buksmärta index medelvärde 2004-2017



6.5 Sammanfattning av resultat

Alla tre sökord visar ett likadant mönster i Googles sökningar. Under natten är det vanligare för människor att använda Google för att söka information om akut buk eller buksmärta. Gemensamt för alla termer är en spets i sökandet klockan 03 på natten. Ingen veckodag var mer prominent än en annan, utan alla dagars relativa sökvolym varierade från vecka till vecka.

Ett dygnsbeteende kan så till vida påvisas av diagrammen då resultaten är likadana för alla tre sökord. Människor använder Google främst på natten för informationssökning. Årstidsvariationer kan med hjälp av stapeldiagrammen tolkas. Under sommarmånaderna juni, juli och augusti är den genomsnittliga relativa sökvolymen lägre än under höst- och vintermånaderna. Varmånaderna, speciellt april, har också en genomsnittligt högre relativ sökvolym än sommarmånaderna.

7 DISKUSSION

I arbetet undersöks vilka tider det är vanligt för människor att söka information på Google gällande akut buk eller buksmärta. Resultaten visade att det är vanligare att sökningar görs under natten jämfört med dagen. Är det då vanligare för människor att insjukna i akut buk under natten? Det tar inte detta arbete ställning till. Fastän människor söker information om akut buk betyder det inte att människor insjuknat i akut buk. För att få veta vilka tider människor insjuknar eller ringer till nödcentralen ska en ny undersökning göras. Med hjälp av detta arbete kan man sedan knyta samman ifall det finns ett sammanhang mellan informationssökning online och insjuknande som leder till akutvård.

Arbetets syfte var att undersöka ifall det förekommer ett dygnsbeteende hos människor då det kommer till informationssökning online. Med hjälp av Google Trends har arbetet till en viss grad nått sitt mål, då man tydligt kan se en spets i online sökandet om akut buk under vissa tider på dygnet under en månads tid. Arbetet tar inte hänsyn till att det finns olika sökmotorer som till exempel Yahoo eller Bing, på vilka människor också kan söka information. Människor kan också ringa till Jourhjälpen för att fråga ifall de ska söka sig till jouren eller inte.

Termen akut buk har inte inkluderats som ett sökord för det anses inte vara dagligt språk inom allmänheten och arbetets idé var att undersöka hur och när människor i allmänhet söker information online. Om man inkluderat det kunde man ha fått data som möjligtvis visat när professionella inom hälso- och sjukvården eller människor medvetna om terminologin sökt information på Google gällande akut buk. Det skulle dock inte ha varit en noggrann skildring eftersom professionella inom hälso- och sjukvården kan använda sig av andra nätsidor för informationssökning, bland annat terveysportti.fi.

November månaden valdes för årstidens skull. Arbetet inkluderar studier som undersökt om årstiderna har en betydelse för insjuknande vilket de hade, speciellt för barn. Fastän arbetet inte tar ställning till om människor insjuknat i akut buk så kändes november som ett bra val då det är på gränsen till vintermånaderna och det kan antas att det söktes mera information då om buksmärta än under sommarmånaderna på grund av årstidsvariationerna.

Hypotesen i arbetet var att människor söker främst information online gällande buksmärtor och akut buk och frågeställningen var när människor använder Google som ett redskap för informationssökning om akut buk. Då sökningarna gjordes främst under natten, kan man spekulera att människor har vaknat eller inte varit kapabla att somna på grund av buksmärtor. Med hjälp av mobiltelefon eller dator kan människorna sedan ha sökt fram information de behövt gällande buksmärtor och akut buk från Google. Resultaten visar att människor använder Google för informationssökning av de olika formerna av akut buk eller buksmärtor, under alla tider på året och under alla tider på dygnet, men främst under nattetid.

7.1 Kritisk granskning

Arbetets validitet är svårt att påvisa eftersom Google visar resultat som relativa sökvolymerna istället för antalet sökningar. Man kan inte med säkerhet veta hur mycket information det exakt söks på Google gällande akut buk, utan bara om de görs eller inte. Eftersom Google fungerar opartiskt och autonomt, kan man förvänta sig att resultaten är tillförlitliga till en stor del. Google har varnat att datan som produceras på Google trends kan vara otillförlitlig på grund av orsaker som datainsamlingsproblematik och uppskattningar i resultaten. Helheten av arbete torde inte trots detta bli påverkat.

Reliabiliteten kan dock påvisas med att datan som samlats in inte kommer att ändra utan finns lagrat på Googles servrar. Även om datan som blivit insamlad var under en kort tid kan ett liknande arbete utföras. Detta kan göras under olika tidsperioder, under olika årtal och oberoende av roller för att bevisa ett dygnsbeteende hos människan. Detta är på grund av att Google fungerar opartiskt och resultaten är anonyma och offentliga. Arbetet har ett litet sampel på bara en månad, för att öka arbetets reliabilitet krävs ett större sampel under en längre tid.

7.2 Sammankoppling till teorin

I arbetet kan Google sökningarna anses vara en form av självvård. Människor kan söka information om akut buk på Google och därmed tillfredsställa sina behov för att antingen

söka sig till hälso- och sjukvården eller på egen hand värna om sig. Det kan sedan främja vad Eriksson (1984 s.131) definierar som målet för vården och hälsan.

WHO definierade självvården som människors förmåga att främja hälsa, förhindra sjukdomar och upprätthålla hälsa. Att söka information om akut buk och buksmärta online kan ge redskap för människor att förhindra sjukdomar eller främja hälsan med exempelvis information om nyttiga levnadsvanor. WHO:s definition av hälsa inkluderade tillstånd av fysiskt och psykiskt välbefinnande. Informationssökning online är ett sätt att få svar på frågor som människor har. Informationssökningen kan sedan antingen hjälpa eller förvärra det psykiska välbefinnandet exempelvis vid oro eller ångest om buksmärtan.

7.3 Fortsatt forskning

Arbetet är en första kartläggning inom detta tema för att ge information för fortsatt forskning inom akutvården, för att koppla samman vilka tider det är allmännast att människor insjuknar. Detta skulle man kunna göra med hjälp av nödcentraler, räddningsverk samt jourer runt om i landet. Nödcentraler skulle tillföra information om vilken tid människor ringt hjälp på grund av akut buk. Räddningsverken skulle tillföra informationen om hur många av de som ringt behövt akutvård. Slutligen skulle juren tillföra information om hur många fall som diagnostiserats med akut buk.

8 KÄLLOR

Eriksson, K., 1984. *Hälsans idé*. 2 upplagan: Norstedts Förlag Ab. s. 131

Ilves, I; Fagerström, A; Hertzig, K-H; Juvonen, P; Miettinen, P; Paajanen, H., 2014, *Seasonal variations of acute appendicitis and nonspecific abdominal pain in Finland*. 14 upplagan, vol.20, World Journal of Gastroenterology, s. 4037-4038

Kuisma, M; Holmström, P; Nurmi, J; Porthan, K; Taskinen, T., 2018. *Ensihoito*. Helsingfors: Sanoma Pro Oy. s.470-471

Levin, L. S. & Idler, E. L., 1983. *Self-Care In Health*. Annual Reviews Public Health, 4 upplagan, s.181-196

Mustajoki, P., 2018. *Lääkärikirja Duodecim*. Tillgängligt: terveysportti.fi
Hämtad: 12.6.2018

Rogers,S., 2016. *Google News Lab*. Tillgängligt: medium.com
Hämtad 30.10.2017

Rouse,M., 2013, *Google Trends*. Tillgängligt: whatis.techtarget.com.
Hämtad: 30.10.2017

Saps, M; Blank, C; Khan, S; Seshadri, R; Marshall, BM; Bass, LM; Di Lorenzo, C., 2008. *Seasonal Variation in the Presentation of Abdominal Pain*. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. s 279-281

Saps, M; Hudgens, S; Mody, R; Lasch, K; Harikrishnan, V; Baum, C., 2013, *Seasonal Patterns of Abdominal Pain Consultations Among Adults and Children*. JPGN, 3 upplagan, vol.56. s.290-292

Stephens-Davidowitz, S & V., 2014. *A hands-on guide to Google data*. s.12

Tana, J., 2017, *Infodemiologi – nya insikter i hälsoinformationbeteende*. Tillgängligt: kreodi.fi

Hämtad 22.8.2019

Yastik, J., 2017, *Online Health Information Gathering And Health Service Utilization By Emergency Department Patients With Acute, Non-Urgent Illness Symptoms*. Wayne State University, DigitalCommons@WayneState. s.1-34

World Health Organization, 2014, *Self care for health*. Regional Office for South-East Asia. s.7-15